DZIEŁA
Jana Sniadeckiego.

WYDANIE NOWE

MICHAŁA BALIŃSKIEGO.

TOM IV.

W WARSZAWIE,

NAKŁADEM
AUGUSTA EMMANUELA GLÜCKSBERGA,
Księgarza przy ulicy Miodowej, № 497.
1837.

Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.

Drukiem Breitkopfa i Härtela w Lipsku.

DZIEŁA
JANA SNIADECKIEGO.

TOM CZWARTY.

PRZEMOWA.

Do większej liczby rozpraw w tym Tomie umieszczonych dały mi powód pisma krajowe. Po przeczytaniu wielu rzeczy zakrawających na zniewaženie języka i prawdziwej nauki, wziąłem sobie za powinność obywatelską wystawić na sąd Publiczności te przestrogi, które mi poddało doświadczenie, i długa wiadomości ludzkich rozwaga. Nauka słów ciemnych i niezrozumiałych będąc raczej zawrotem głowy niż myśleniem, nigdy nie była i nie będzie nauką oświecenia. A przecież na nieszczęście zaczęliśmy się krzątać około niej, naśladując obce naukowe występki, i obłąkania. Zdawało się, że chcemy porzucić światło dziewiętnastego wieku, żeby się pogrążyć co do umiejętności, w ciemnotę wieków średnich. Polu-

bione gdzieindziej słów nowych budownictwo, zaczęto i u nas rozszerzać: przeniesiono je do narodowego języka, który chciano prawdziwie świętokradzkim sposobem odnawiać i przerabiać: nie zważając na wołający przykład Greków i Rzymian; że to jest bita droga do zguby i upadku mowy ojczystej. A tak mało dbając o rzeczy i myśli, puściliśmy się na łowienie słów, i chcieliśmy sprawdzić na sobie bajkę Ezopa o psie, który porzucił mięso, żeby uchwycić jego cień i pozór zwodniczy.

Przy końcu szesnastego i na początku siedmnastego wieku, w śród rozległej w wielu Europejskich krajach ciemności, Naród polski wygórował gruntowną nauką, dowcipem, i smakiem; bo nie poszedł za bredniami Scholastyków, *ale się uczył Matematyki, klassyków greckich i łacińskich. Mieliśmy pod ów czas sławnych w Europie z nauki ludzi, i wielkich Pisarzów. Dawniej jeszcze, myśli* Grzegorza z Sanoka *w* Grammatyce *i* Filozofji; *pisma* Wojciecha Brudzewskiego *i* Mikołaja Kopernika *w* Astronomji; Marcina z Urzędowa *w* Botanice; *później,* Kazimierza Siemienowicza *na*

wszystkie Europejskie języki przełożone w Artilleryi: *z literatury łacińskiej w* Poezyi dramatycznej Szymona Symonowicza, *w* lirycznej Macieja Sarbiewskiego; *w* prozie Stanisława Orzechowskiego *uchodziły za nowe dzieła klassyczne w uczonej Europie. Podobno jeszcze w innych krajach nie słyszano o Jerozolimie* Tassa, *kiedy ją* Piotr Kochanowski *na język polski tak przelał, i roku 1618. drukiem ogłosił, i z podobnem przełożeniem dziś nawet żaden Naród Europejski pochwalić się nie może. Dla czegoż nie iść za tak chlubnym w historyi nauk dla narodu naszego przykładem? W teraźniejszej chwili chciwa nauki młódź polska, swym do niej zapałem i sposobnością zasłużyła sobie na tę troskliwość; żeby jej odsłonić obraz prawdziwej nauki, a bronić ją od nauki pozoru i omamienia. To było pobudką mego pisania: dowody zaś mego myślenia są każdemu do rozsądzenia wystawione. Nauki matematyczne były zawsze ulubionem zatrudnieniem mojego życia, i być niem nie przestaną. Inne wiadomości służą mi tylko za ulgę i rozrywkę w tak trudnym i pracowitym zawodzie. Jeżeli w rozwadze tych wiadomości wpa-*

dłem na postrzeżenia przydatne powszechności krajowej; ta rozrywka nie będzie dla mnie bez przyjemności i nagrody, kiedy się w niej znajdzie jaka przysługa i pożytek dla kraju. Pisałem w Wilnie $\frac{\text{22. Lutego}}{\text{6. Marca}}$ roku 1818.

REJESTR

rzeczy zawartych w Tomie IV.

Karta.

I. O języku polskim. — O lekkomyślnem tworzeniu i przerabianiu słów polskich prowadzącem do zepsucia i zguby języka. Myśli o jego składzie i przymiotach, i o drogach do jego doskonalenia.. 1

Wypisy z kazań Sejmowych i przygodnych Skargi. 27

List *Przemyślanki* o zaniedbywaniu języka narodowego przez Polki............................... 32

List *Zacharyasza Krytykiłły* Żmudzina: jak przekładanie pojedynczych słów cudzoziemskich nam niepotrzebnych, psuje i odmienia język.. 37

List *Zygmunta Szczeropolskiego* z Kruszwicy do Redaktora Pamiętnika Warszawskiego o Ortografji Aloizego Felińskiego............... 41

List drugi tegoż o utrzymaniu czystości i jasności języka.. 59

List trzeci tegoż o przysługach dla języka z Religji.. 65

Karta.

II. O Literaturze.. 76

III. Malwina. List Stryja do Synowicy............ 97

IV. O Logice i Retoryce................................ 115

V. Uwagi nad recenzyą Trygonometryi Kulistej.. 127

VI. Meteorologia. Uwagi krytyczne nad tą nauką i nad mniemaniem P. Lamarck............ 139

VII. O życiu i dziełach pierwszego w wieku naszym Geometry Józefa Ludwika de Lagrange.. 156

VIII. O rachunku losów: rzecz czytana na Sessyi Literackiej Uniwersytetu Wileńskiego.......... 206

IX. O Rozumowaniu rachunkowem.................. 226

LISTY I ROZPRAWY
W NAUKACH.

I.

O JĘZYKU POLSKIM.

Język polski godziż się dziś uważać w swem niemowlęctwie, i w tym stanie nieokrzesania i dziczyzny, jakby w nim ani rzeczy od dawna znane, dobrze nazwane nie były; ani nazwiska i wyrazy wymawiane i pisane właściwie? oto pierwsze zapytanie, którem sobie zrobił biorąc się do pisania w tym języku. Kiedy naród cały rozciągający się niegdyś od Elby aż za Dniepr; od gór karpackich aż ku brzegom morza baltyckiego mówił od swego początku tym językiem, kiedy przez kilka wieków odbywał w nim swoje obrady publiczne, roztrząsał najzawilsze rządowe rzeczy i sprawy, ważył stosunki z krajami zagranicznemi, stanowił i pisał w nim prawa: kiedy w tym języku ma przełożoną Biblią i najszacowniejsze dzieła starożytnych i dzisiejszych Europejskich Narodów; kiedy tyle posiada rozlicznych wiadomości i nauk w tym języku ogłoszonych, kiedy wydał tylu prawdziwych i wielkich Poetów, a w prozie po Reju z Nagłowic, Stanisławie Orzechowskim, Łukaszu Górni-

ckim, Piotrze Skardze, Kazimierzu Kojałowiczu etc. miał jeszcze znakomitych Pisarzy w Ignacym Krasickim, Adamie Naruszewiczu, Franciszku Dmochowskim, Hugonie Kołłątaju, Grzegorzu Piramowiczu, Onufrym Kopczyńskim, nie wspominając tylu innych dotąd żyjących: język tylu pracami od trzech wieków zbogacany, tylu pięknościami i zaszczytami świetniejący nie może się uważać w stanie dzieciństwa i niedojrzałości *). Wszystko więc co było dawno znane, musi mieć swoje nazwisko, które potrzeba w tym języku wyszukiwać i wydobywać je z zamieszania; a zatem na rzeczy dawno wiadome nowych słów i nazwisk stwarzać się nie godzi. Nie godzi się jeszcze słów i wyrazów znanych i powszechnie przyjętych wykrzywiać, przerabiać, i odmieniać. Bo jeżeli chlubimy się z tego, czego inne Europejskie Narody za sobą nie mają; że rozumiemy wszyscy

---

*) W roku 1534. w Zielniku Marcina z Urzędowa Floryan Ungler do Polaków tak pisze: „ten język wasz „tak sławny, tak dawny, tak święty w niedbałość ludzką „przyszedł, a snadź przez obcy naród mało w nieupadek. „Za się tymi raz a z rządzenia Bożego ku pierwej swej „sławie i zacności przychodzi. I też w pismie.... tak „wielmi kwitnie, za się ze wszemi koronami też najchwalebniejszemi zarówna, nie śmiem rzec przewyższa.... „Jedno wy mili Polacy rozmiłujcie się języka swego. „Ten niech przodkuje, ten niech dziedziczy. Bociem „muszę prawdę powiedzieć: przez obczy język w obcze „ręce Państwa zachodziły.“ *Bentkowski Historya Literatury Polskiej Tom II. na karcie* 392...393.

język wieku Zygmuntów; starać się powinniśmy aby ci jak Ojcowie mowy naszej gdyby wyszli z swych grobów, w rzeczach sobie znanych, mogli nas wzajemnie rozumieć. I na tem zdaje mi się polega stałość, ocalenie, i zachowanie narodowego języka. Język nie jest to strojem kobiecym wystawionym na dziwactwa mody, i wymysły przymilenia, któryby wolno było giąć, wykręcać i przerabiać; żeby go potem porzucić i zaniechać. Jestto owszem ustawa skazana przez towarzyską potrzebę, wyrabiana wiekami ze skłonności, obyczajów, i charakteru Narodu, doskonalona postrzeżeniami i talentem znakomitych ludzi, a utwierdzona zgodnem przyjęciem i powszechnem całego ludu używaniem. Tak ustanowiony język jest znamieniem rozróżniającem od siebie narody i ich pokolenia; tak jak imiona, nazwiska, herby i przydomki rozróżniają osoby i familije w towarzystwie. Jeżeli więc każdy obraża się i oburza, kiedy kto jego nazwiska przekręca i kaleczy, albo co w jego znakach i herbie odmienia; z równą słusznością urażać się powinien naród, kiedy kto ośmiela się przerabiać i odmieniać jego język, i wyrazy od dawna i powszechnie przyjęte. Dla tego taki krok nieuwagi niewiem czy źle, czy dobrze, brałem zawsze za winę obrażonego Narodu. Wszystkie oświecone Europy kraje tkliwe są na podobne wykroczenia, i wybaczać im nie zwykły. Wiemy na jak skrzętne szpiegowania, na jak uszczypliwe wyrzuty i szyderstwa wystawiona była Akademia francuzka w Paryżu trudniąca się doskonaleniem

języka, ilekolwiek razy chciała się odważyć na jaką w języku lub jego wyrazie odmianę. Naród który wydał tylu wielkich Pisarzy, uważał swój język, jak owę Arkę świętą, której nie godziło się dotykać, tylko uprzywilejowanym, to jest nadzwyczajnym talentem udarowanym ludziom. Wszystkich fabrykantów nowych słów i odmian, okrywano obelgą i szyderstwem, i ogłaszano jako nieumiejących języka. I lubo w tym narodzie do przesady skłonnym, często zbyt posuwano tę żarliwość; wszelako ostrość ta i surowość miała swoje pobudki w miłości własnej, i w dumie Narodowej. Język jest skazówką stopnia, do którego przyszedł Naród w cywilizacyi i oświeceniu. Jeżeli język jest ciemny, nieokrzesany, ubogi w wyrazy na znaczenie rzeczy, myśli, i namiętności w rozmaitych ich cieniach, przemianach i stopniach; jeżeli prawidła jego nazywania, wymawiania, i pisania, nie są ustanowione i dobrze oznaczone; naród nie wyszedł jeszcze z dziczyzny, ani do rzędu oświeconych i ucywilizowanych ludów nie ma prawa należeć. My Polacy na cóż się chlubimy wiekami Zygmuntów i Stanisława Augusta? na co stawiamy na naszę chwałę tyle dzieł wzorowych w różnym rodzaju nauk i wiadomości? na co w tych dziełach wychwalamy tyle zaszczytów dowcipu i umiejętności? na co uwielbiamy języka naszego jasność, bogactwo, i dzielność? jeżeli w XIX. wieku pozwalamy twierdzić i drukiem ogłaszać potrzebę przerabiania nazwisk, sposobu ich inaczej wymawiania i pisania, w rzeczach i myślach po-

tocznych? Cóż nam po prawidłach grammatycznych przez *Kopczyńskiego* tak pracowicie wyszukanych, tak umiejętnie i gruntownie dowiedzionych, jeżeli ich nie mamy słuchać i zachowywać w pisaniu? na co się zda ogrom tak potrzebnych, tak nieocenionych mozołów *Lindego* w jego etymologji, i słowniku na to sporządzonym; aby nas obeznać z rzetelnem znaczeniem, i wdrożyć we właściwe użycie słów i wyrazów: na co się mówię zda tak ważna robota, jeżeli się otworzyła nowa i bogata mina geniuszów, reformatorów, i fabrykantów słów, którzy depcząc wszystkę powagę wielkich Pisarzy podają się i ogłaszają za Doktorów Narodu?

Takiem sobie w bolesnem wzruszeniu porobił pytania, kiedy mi wpadły w ręce książki i pisma; z których jedne wprowadzają nową i coraz inszą pisownią dla ucha polskiego drapieżną, której czytać nie umiem; drugie napełnione drobiazgowem i nie trafnem wiadomości szkolnych użyciem, gdzie Polakowi w staczaniu i zakończaniu obcych słów które dawno przyswoił, każą słuchać prawideł greczyzny, żadnego związku z jego językiem niemającej; jak gdyby prosty rozsądek tego nie uczył, że słowo obce nie może rządu nowej ojczyzny burzyć, ale musi iść pod prawidła tego języka, który je sobie przyswoił. Trzecie książki i pisma albo obrażające prawidła grammatyczne, albo podające za naukę stósy słów dzikich, bez rzeczy i myśli, które psują i zneważają język, a które jeszcze wielki Bakon jako jamy ciemnoty i obłąkania, na

chwałę i pożytek rozumu ludzkiego ze szkół wypędził. Wreszcie kiedy widziałem w innych księgach i pismach jak gdyby w szpitalu chromych i kalek, wyrazy prawdziwie polskie i czyste, zmienione, powykręcane, i jak na łożu tyrańskiem *Prokusta* obcięte i podręczone; inne znowu bez żadnej potrzeby niezgrabnie potworzone i polepione.

Miły Boże! rzekłem sobie w gorzkiem westchnieniu; trzebaż było jeszcze tej ostatniej klęski na nieszczęśliwy, i tylą dolegliwościami trapiony Naród, żeby nawet mowę ojczystą, ten jeden zabytek jego chwały grzebać i niszczyć! żeby w stolicy przemawiano i pisano językiem, którego już szczery Polak zaczyna nierozumieć! Gnębili nas Niemcy od dawna tylą politycznemi uciskami, przywłaszczeniami i grabieżą: mażż im się jeszcze udać zaciemniać nas i durzyć swoją osowiałą Metafizyką, w śród wieku bogatego w tyle nauk czystego smaku, rozumu, obserwacyi, i doświadczenia. W innych krajach ludzie bardzo długo są uczniami wielkich Pisarzy, pracowitego ćwiczenia, i głębokiego rozmyślania; u nas każdy zaraz chce być nauczycielem, reformatorem i prawodawcą! Zginęliśmy anarchią polityczną: mamyż się jeszcze gubić na języku, smaku, i rozsądku anarchią literacką? Geniusz polski testże to twór złożony z pierwiastków nieładu i dziwactwa? kiedy czego się tylko dotknie, wszystko miesza, burzy, i wywraca, własnej nawet mowie nie przepuszczając?

Wypadło mi z rąk pióro! . . . .
. . . .
Wezbrany żal ustąpił, przecie zimniejszej i sprawiedliwszej uwadze. Źlebym sądził wyrzucając rodakom moim omyłki, żebym ich obwiniał o szkodliwe na język zamachy. Wszyscy zapewne mają równą, może większą gorliwość o doskonalenie mowy ojczystej: choć może nie wszyscy dobrze się do tego biorą. Krytyczne rozebranie rzeczy skazać powinno kto się myli i błądzi. Nieszczęście! że krytyka literacka nie zawsze była popisem nieskażonego namiętnością rozumu. *Duncyada Popa*, ułożone przez niego i przez *Swifta* rozprawy *Martini Scribleri*, są to płody dowcipu zaprawionego żółcią i uzbrojonego szyderstwem. Pióro polskie iść powinno za natchnieniem prawdy łagodnej i wyrozumiałej. Szukajmy jej więc nie łając się, ani skarżąc; ale oświecając wzajemnie, surowem pism, myśli, i robót naszych roztrząsaniem.

W każdym narodzie prawodawcami języka są wielcy mowcy i pisarze. Wprzód zaczęto dobrze mówić i pisać, a potem z dobrych mów i pism jako z podanych wzorów wyciągniono prawidła mówienia i pisania; bo prawidła nie tak są środki doskonalenia języka, jako raczej prawa policyjne do utrzymania go w porządku. Kiedy *Petrarcha* w XIV. wieku zaczął pisać po włosku, zdumiał się ten naród nad nowym wzorem i nad nową postacią języka jeszcze sobie nieznaną. Kiedy *Pascal* wydał swoje listy do Prowincyała Jezuickiego,

dowiedzieli się Francuzi o nowym sposobie pisania, i o nowej dzielności swego języka. Do wyrobionej jasności i przyjemności małoż temu językowi przybyło zwięzłości i mocy z dzieł *Montesquieu* i Genewskiego *Rousseau?* W Anglji za Królowej Anny, i na początku panowania Jerzego I. wielcy Pisarze postawili język Angielski w znakomitym stopniu doskonałości: wszelako pokazała się jeszcze jak nowa sztuka silnego i zachwycającego w tym języku pisania, kiedy na początku roku 1769. wyszły sławne listy *Juniusza.*

Człowiek z nadzwyczajnym talentem gdy stworzy wyraz na objawienie nowej myśli, nowego obrazu, lub na wzbudzenie nowego w czytających poruszenia, wyraz taki być powinien święty, jako prawdziwy wynalazek, i nowe zbogacenie języka. Kołłątaj w jednej mowie sejmowej nazwał Gabinet interessów zagranicznych *Obserwatorium zdarzeń politycznych:* w czem przydał nowy piękny, i harmoniczny obraz naszemu językowi. Połóżmy na to miejsce *strażnię gwiazd*, *gwiazduważnią* i t. d. a wszystko zepsujemy. Nie będę tu powtarzał, com gdzie indziej powiedział o tłumaczeniu wyrazów technicznych w naukach *). Przytoczony przykład pokazuje, że nawęt w naukach nie wszystko skwapliwie przekładać potrzeba. Nie jestem tego zdania, aby do języka narodowego pakować słowa łacińskie, jak za Jana Kazimierza, i za Jana III.

*) O języku narodowym w Matematyce Tom III. Pism rozmaitych.

mówiono i pisano: albo żeby pisać: *Nominów, Werbów, Kazusów, temporów, konjugować, deklinować etc.* *) bo to pokazuje albo barbarzyńską języka narodowego niewiadomość, albo chęć wystawienia go na szyderstwo. Nie jestem mówię tego zdania: ale tym zbytnim skrupulatom, którzy żadnego makaronizmu cierpieć nie chcą, odpowiadam; że lepszy jest rzadko użyty, harmoniczny, i powszechnie rozumiany makaronizm, niż niedorzeczna polszczyzna. Mam więc za niepotrzebne przekładanie tych słów łacińskich i greckich, które we wszystkich Europejskich językach są zachowane, i u nas prawie powszechnie znane i rozumiane; jakoto nazwiska nauk Geometrya, Geografia, Astronomia etc. Uniwersytet, Gymnazyum, Barometr, Termometr etc. bo ich przekładania polskie albo nietrafne, albo twarde dla ucha. Grecy w tych nazwiskach nie byli także zawsze trafni i szczęśliwi: ale nie jestże lepiej cierpieć niedoskonałość zasłonioną przez cudzoziemczyznę; jak silić się na zrobienie jej w swym języku wydatniejszą? nie jestże lepiej, kiedy nierozumiejący wyrazu, spyta się umiejętnego, co to znaczy? jak żeby sobie z niedokładnego tłumaczenia sam robił fałszywe rzeczy pojęcie? Geometrya n. p. nazwana *Ziemiomierstwem* jak ciasne i fałszywe daje wyobrażenie tej nauki!

Gdziekolwiek nie zachodzi prawdziwa potrze-

---

*) Grammatyka francuzka dla uczących się w Połocku w Drukarni S. J. roku 1810.

ba, gdzie nie masz ani nowej rzeczy, ani nowej myśli, ani nowego obrazu i poruszenia, tam nowego wyrazu tworzyć, ani powszechnie przyjętego i od dobrych pisarzów używanego odmieniać się nie godzi: inaczej jest to psuć, zaciemniać język, i strącać go do barbarzyństwa. Rzymianie po Auguście przerabiając język Wirgiliusza i Horacego skazili go i zepsuli: a Metafizycy Arabscy i Scholastyczni usługując się nim przez tyle wieków przywiedli go do barbarzyństwa, nic nie przydawszy i nic zrobiwszy w naukach. Pozwólmy tylko nowym reformatorom język przerabiać; a skończymy i prędzej, i haniebniej niż Rzymianie. Sprzysiężeni na zgubę mowy naszej nieprzyjaciele szydzić będą z naszej lekkomyślności, że im tak dzielnie do ich zamiarów sami pomagamy. Za zepsutym językiem, tak jak cień za ciałem, idzie koniecznie upadek smaku, nauk, i oświecenia.

Zdaje się iż natura nadała pewne cechy i znamiona ludom i narodom w różnym klimacie, i na różnych punktach ziemi osadzonym. Na kraje ciepłe i południowe wysypawszy wszystkie dary obfitości, zrobiła mieszkańców gnuśnemi, gwałtownemi w poruszeniach zemsty, gniewu i miłości; wylanemi na roskosz. Łagodność klimatu i miękkość życia wpłynęła na ich język obfitujący w samogłoski. Na północy przyrodzenie skąpiąc darów pożywności, a przysparzając niewygód; wydzieliło ludom pracowitość, wytrzymałość, i mężność. Jak owoce, tak ich języki zrobiło cierpkiemi przez mnogość spółgłosek, któremi napełnione są mowy

prawie wszystkich ludów północnych. Jeżeli okrzesanie niektórych sterczących ostrości języka jest potrzebne i chwalebne; rozsądek i natura zabraniają i w tem także zbytkować; żeby przesadzonem łagodzeniem nie nadać zniewieściałości, i tonu piskliwego mowie dzielnej i męzkiej.

Kopczyński już u nas i temu zaradził, wyrzuciwszy z pisowni naszej to, bez czego obejść się można. Każe zaś pisać *bydź*, *dadź*, zamiast *być*, *dać*: bo *dz* zachodzi w *będziesz*, *bądź*, *dadzą*; przez co łatwiej się daje wyprowadzić ród i pochodzenie jednych czasów i trybów od drugich. Dawniej jeszcze pozachodziły małe ale potrzebne w pisaniu i wymawianiu odmiany: i tak nie piszemy dziś ze *Skargą abych wiedział*, *abychmy czytali*, lecz abym wiedział, abyśmy czytali.

Samogłoski nosowe ą, ę, są istotną cechą naszego języka, których się naruszać nie godzi. Jeżeli po francuzku pisać będziemy *dotond* zamiast po polsku *dotąd*, wprowadzimy ton gruby wielkopolski mówienia; bo spółgłoski nie dają się giąć do tonu różnego tak łatwo jak samogłoski: ą, ę, można nagiąć albo do bassu wielkopolskiego, albo do diszkantu Litewskiego (dwóch ostateczności i wad wymawiania), albo do tonu między tamtemi środkującego, na którym dobre i przyjemne wymawianie zależy. Książki i pisma nie uczą wymawiania; ale trzeba słuchać ludzi tych prowincyi, gdzie zawsze i od dawna dobrze mówią. Póki *Lwów* nie zniemczał, był stolicą i szkołą najprzyjemniejszej polskiej mowy. Dziś chcąc nauczyć

ucho o słodyczy języka, trzeba słyszeć wieśniaków i włościan w bliskości Jarosławia w Gallicyi mówiących; a ci więcej nas o przyjemności języka naszego swem mówieniem nauczą, jak wszystkie uczone spory i rozprawy.

Mamy spółgłoski twarde i miękkie: mamy samogłoski otwarte i ściśnione. Kopczyński rozróżnił je kreskami, i dowiódł tego potrzebę: ma za sobą i dowody, i dawnych książek przykłady, jakże to można znosić i porzucać? Za Kazimierza Wielkiego zapewne dobrze i zrozumiale wymawiano po polsku; ale nie umiano pismem wyrazić tego wymówienia. Alfabet wzięty z obcego języka nie przystawał do brzmienia słów i syllab polskich. Widzieć to można z pisowni owych czasów, jak się męczono chąc wyrazić *sz*, *cz*, *rz*, *szcz*, *ch* gockiemi literami, z których żadna nie wydawała właściwego, i nadanego dziś tym schodzącym się spółgłoskom wyrażenia. Ale raz pokonana trudność, i ustanowiona pisownia, od tylu znakomitych pisarzy zachowana i przyjęta, kiedy jest zgodnie po wszystkich prowincyach rozumiana i czytana; przerabianą już więcej być nie powinna; bo dobrze powiedział *Swift*, iż lepiej jest mieć język w czem troche niedoskonały, jak ustawicznie się odmieniający. Jak w powszechnie przyjętym sposobie pisania żadnej wady; tak w nowo podawanym żadnej doskonałości i żadnego polepszenia nie widzę. Cudzoziemcy patrząc na nasze pisanie nie pojmują, jak można zbieg kilku trudnych spółgłosek wymówić. Słysząc jednak mówiących Pola-

ków, nie czują tej chropowatości języka, jaką wnoszą z pisania. Pamiętam że *d'Alembert* dostawszy książki polskiej i przypatrzywszy się wyrazom, mówił mi: że w Polszcze muszą ludzie często na zapalenie gardła chorować przez gwałt i wysilenie, którego wyciąga wymówienie tylu spółgłosek razem się schodzących. Gdym mu czytał książkę polską, zdziwił się, że ani żadnego wysilenia, ani tej twardości w mowie nie znalazł, jaką wnosił z pisania. Dla czegoż? bo my Polacy w wymawianiu dotykamy tylko lekko tonu każdej spółgłoski, ale jej całego brzmienia pojedynczego, nie wydajemy. Błędnie więc wnoszą ci, którzy z pisania sądzą o twardości języka. Ale gorzej jeszcze robią ci, którzy chcąc w oczach cudzoziemców ująć językowi mniemanej twardości, znoszą litery istotnie do dobrego wymawiania potrzebne. Jeżeli zaś chcemy okrzesywać z chropowatości język, na cóż zmyślamy słowa nowe dla ucha polskiego nieznośne, a językowi niepotrzebne n. p. *chwalcze*, *zaradzcze*, *wybiorcze*, uczonych *zachodńców etc.* zamiast chwalące, zaradzające, wyborowe, uczonych zachodu etc.? Nie godzi się przywoływać dawno zaniedbanych wyrazów twardych jako to: *wrzkomo*, *drugdy*, a ma się godzić nowe kuć prawie równie przykre bez potrzeby, i jakby tylko na przekorę uchu i pojęciu. Przez takie wyrazy język nie tylko traci przyjemność, ale się staje i dla dawnych, i dla nas samych niezrozumiałym. Nie pojmuję nawet jak można mieć upodobanie w tem *plastycznem* rzemiośle, które

w oczach rozsądnego słuchacza i czytelnika żadnej zalety piszącemu nie jedna, a narazić go może na posądzenie albo o lekkomyślność, albo o niedokładną znajomość języka. Zagraniczne przykłady najwięcej nas w tem oszukują i zwodzą: bo w zbyt porywczej chęci naśladowania zapominamy o tem; że każdy język ma swoje rodowite własności pochodzące z charakteru i ze skłonności ludu nim mówiącego, które się w język innego całkiem różnego ludu ani przelać ani zaszczepić nie dają. Chcieć takie charakterystyczne rysy przyswajać i przekładać, jestto źle pojmować naturę języka. Rzymianie doskonaląc swój język na wzór Greków, nie wszystko ztamtąd mogli przenieść i przyswoić. Nie byłożby to usiłowaniem śmiesznem, gdyby kto zamyślał subtelności greckie, igraszkę słów francuzką, albo zawiłość składni niemieckiej przenieść do mowy naszej, której znamieniem jest męzkość i otwartość? Język nie jestto dziełem szperań metafizycznych, ani układem imaginacyi indiwidualnej; nie powinniśmy go szukać w naśladownictwie obcego ludu, ani w naszych przywidzeniach; ale w mowie narodowej powszechnie przyjętej i rozumianej, i w dziełach wielkich Pisarzy. Ci tylko mogą wydobyć z języka nowe siły i ozdoby, nie w wyrazach pojedynczych; ale w ciągłem odlaniu swoich widoków, sposobów i myśli przez pismo wszystkich zachwycające, i powszechnie polubione. I ta jest tylko prosta i jedyna droga tak do chwały pisarza, jak do rzetelnych dla języka przysług.

Języki jedne są proste i pierwiastkowe, to jest z żadnych obcych języków nie złożone, i od żadnych nie pochodzące, skazujące pokolenie ludu niemi mówiącego oddzielne, i jak samorodne. Takim językiem ze starożytnych jest grecki, a z dzisiejszych język słowiański, którego Polski jest odnogą. Języki te co do swych grammatycznych prawideł są najzawilsze, mają więcej trybów, przypadków, rodzajów i liczb; i na to wszystko mają różne i osobne zakończenia, rzadko potrzebują zaimków, i mało słów posiłkowych. Ta zawiłość prawideł przywiązana do rozmaitości odmian i zakończeń, jest fundamentem trwałości i doskonałości tych języków. W nich znaczenie nazwisk jest pewne, nie przywiązane do żadnego miejsca i położenia, każda odmiana wydatna. Zrozumiałość, zwięzłość, pełność harmoniczna są tych języków cechami i zaletami.

Drugie języki są złożone i pochodnie: to jest, z kilku różnych języków z sobą pomieszanych powstające, i od nich biorące swój początek. I tak język łaciński złożył się z greckiego i z języka dawnych Tusków: z łacińskiego i dawnych Lombardów powstał Włoski; francuzkiemu dał początek język Franków i łaciński: z języka Normandów i dawnych Sasów wyszedł angielski. *Adam Smith* *) w krótkiem ale ważnem i gruntownem

---

*) Considerations concerning the first formation of languages. London 1781.

pismie okazał i dowiódł, że tych złożonych języków organizacya grammatyczna jest prosta, mało prawideł i odmian zawierająca; i tym prostsza, im języki w skład jego wchodzące są bardziej złożone: tak dalece, że za prostością pierwiastkową języka idzie zawiłość prawideł grammatycznych, a tychże prawideł prostość i szczupłość za zmieszaniem i zawiłością rodu. Łaciński ma różne zakończenia, ale nie ma tyle trybów, czasów i liczb ile grecki. Jedne z wymienionych Europejskich języków mają mniej, drugie więcej zakończeń, inne znowu nie mają ani zakończeń, ani liczb, ani nawet rodzajów. Na wyrażenie tylu rozmaitości w myślach, wyrabiają się i sztukują zaimkami, *prepozycyami*, i słowami posiłkowemi, których więcej potrzebują. I tak język angielski jako z najwięcej obcych złożony, ma siedm słów posiłkowych. Prostość i szczupłość prawideł grammatycznych nie robi doskonałości języka, a przeszkadza do jego trwałej zrozumiałości. Przyzwoite wielu słów posiłkowych użycie, znaczenie właściwe i mocne każdego wyrazu do pewnego miejsca przywiązane, rodzą nową trudność, i wkładają więzy na piszącego. Tak skrępowany język zdaje się odbierać swobodę myśli, ruch, i rozmaitość mowie, a harmonią uchu. Trzeba było dzielnej siły talentu w pisarzach i mowcach Angielskich, żeby językowi tak nieużytemu, z tak wielkiej mnogości monosyllab złożonemu, wlać i nadać tyle mocy jasności, i męzkiej prostoty, do jakiej dziś jest przywiedziony; i to jeszcze w czasie dość kró-

tkim: bo na początku XVIII. wieku mowa ta jak mówi Swift *) nie miała jeszcze swej stałej osady, a przed wiekiem pisana, była dla krajowców niezrozumiałą. Języki więc złożone i pochodnie przy całej prostości swych grammatycznych prawideł, przechodziły przez liczne i wielkie przemiany: w tych przemianach jedne pokolenia nie rozumiały języka drugich, i potrzebowały, jakby do mowy cudzej, *Antikwarzów* i tłumaczów. W ustaleniu i uprawie tych języków, żeby im nadać jasność, moc, i potoczystość; zachodziły liczne i trudne do pokonania przeszkody, ze złożenia tych języków wynikające.

Nie zna mowa polska tych przemian zacierających jej zrozumiałość. Liczne jej zakończenia, znaczenie wyrazów wydatne, i od położenia niezawisłe, szczupła liczba słów posiłkowych, nadały jej postawę pewną i wytrzymałą. Giął się i podawał język do odmiany myśli i obyczajów; ale ani wyrazy pierwiastkowego znaczenia, ani mowa zrozumiałości nie traciła. Stare pisma polskie wedle dzisiejszej pisowni wyrażone, są dziś dla wszystkich do zrozumienia nie trudne. Toćto ratowało od zupełnej zagłady różne dialekta mowy słowiańskiej podległej narodom różnego języka, i rządom pracującym na jej wytępienie. Rossya i Polska zostały jedyne mocarstwa udzielne z osad i naro-

*) Swift's Works Vol. VI. A Letter to the Lord High Treasurer.

dów słowiańskich. Czechy, Illiryjczykowie, Morawianie, Wendowie, Ślęzaki, Meklemburczyki, mieszkańcy Styryi, Karyntyi, Sklawonji etc. poszli pod rządy odwiecznie nie przychylne ludom słowiańskim, i ich językowi.

Po Zygmuncie Auguście, (który umiejąc języki zagraniczne, lubił krajowy, i wybornie nim mówił), choć przy udzielności narodu, wszystko się prawie sprzysięgło przeciwko językowi Polskiemu. Panowania cudzoziemców wypędziły go ze Dworu; w szkołach publicznych prawie żadnego nań nie miano względu i baczności. Panowie gardząc Instrukcyą publiczną, więcej siebie i swe dzieci ćwiczyli w językach zagranicznych jak w ojczystym; zniszczenie miast przez Starostów, konfederacye, i zawieruchy krajowe; bezbożne ujarzmienie ludu, wprawienie go w opilstwo i niedołężność, i odsunienie od nauki; wprowadzenie sromotnej łaciny Jurystów do sądów i trybunałów koronnych na uwiecznienie i tuczenie pieniactwa; po śmierci Skargi Kościoły i Ambony przez zaniedbane wychowanie duchowieństwa, zepsutą mową i arlekińskiemi konceptami znieważające Religią, rozsądek i język, wszystko to razem gnębiło i ciemiężyło mowę krajową, która dopiero znalazła opiekę i skuteczny ratunek w Stanisławie Auguście. Gdyby jednak wzory dobrego pisania podane za Zygmuntów nie były ocalały, gdyby nie talenta znakomitych za Stanisława Augusta Pisarzy, którzy się poznali na wartości tych wzorów, gdyby nie smak w pięknych sztukach i kunsztach samego

Króla, Jego rozległe i rozmaite wiadomości nauk, nakoniec celny do wymowy talent; sądząc z tego co się dziś dzieje, język polski byłby narażony na wielkie niebezpieczeństwa skazy i zepsucia. Że atoli język ten jest pierwiastkowy, że w swoim rodzie, składzie, i fizyonomji nosi zarody doskonałości i piętna trwałej zrozumiałości; kilkunastoletnia praca talentu i usilności ledwo nie więcej w nim dokazała, jak praca wieków w innych Europejskich językach. Pójdzie on coraz dalej, jeżeli się starać będziemy nie przewracać go i psuć; ale rozszerzać i doskonalić.

Na czemże to doskonalenie zależy? Pytanie ważne i trudne! które wszyscy Literaci i pojedynczo, i w towarzystwo zebrani rozważać, zgłębiać, i rozwiązywać powinni. Ja powiem co mi się zdaje. Kiedy język przy zachowaniu swej fizyonomji rodowitej jest dobrze wyrobiony; być powinien *jasny*, *prosty*, i *dostatni*. Pierwszy przymiot zależy na tem, aby każda rzecz była właściwie nazwana, i to nazwisko wszystkim rzecz znającym zrozumiałe. Nie może się w żadnym języku obejść aby czasem rzetelnego znaczenia wyrazu nie skazywały słowa przyległe; im mniej tego język potrzebuje i używa, tym jest z siebie jaśniejszy. Psują jeszcze jasność języka dosyć gęste wady pisania, przez wtrącanie nadto częstych i długich nawiasów, przez przeplatanie i zbyt dalekie oddzielanie rzeczowników od przymiotników i t. d.

Język jest *prosty*, kiedy rzeczy zawiłe, wy-

niosłe myśli, i głębokie pojęcia może wydać zwięźle, zrozumiale, i sposobem zbliżonym do mowy potocznej. Język może być zawikłany co do prawideł grammatycznych, a prosty w wyrażeniu rzeczy i myśli. Prostość języka jest najpiękniejszą myśli ozdobą, i cechą jego doskonałości. Należy jednak tę prostość rozróżnić od rubaszności i od niezgrabności w mowie pospólstwa.

Kiedy język może wszystko właściwie i zrozumiale nazwać i wyrazić, jest językiem *dostatnim* czyli w nazwiska zamożnym. Mamy do nazywania rzeczy, myśli, wrażenia, i ruchy czucia. W rzeczach zachodzą rozmaitości; w myślach różne cienie i odmiany; w poruszeniach różne stopnie mocy i natężenia. Język jest bogaty, kiedy to wszystko może wydać i wyrazić.

Doskonali się język, kiedy dopiero wymienione w nim przymioty rozszerzamy, dopełniamy, i robimy wydatniejsze; do czego talent piszących i mówiących jest istotnym warunkiem, a dobre użycie wiadomości i nauk walną pomocą. Dla tego ci, którzy chcą mieć dawane nauki w języku obcym, albo w łacinie do dzisiejszego stanu umiejętności cale nie zdatnej, zakrawają albo na zgubę, albo na zatrzymanie wzrostu i doskonałości języka.

Wyrazy naukowe zbogacają język, kiedy są wynalezione trafnie i szczęśliwie: co się nie zawsze i nie każdemu udaje, jakem to już na innem miejscu powiedział. Kiedy człowiek głębokiego pojęcia dobrze rzecz i swój język znający, weźmie

się do pisania w nauce cale nowej dla tego języka; potrafi on wiadomości i myśli w swej głowie dobrze wyrobione, wylać na język, którym umie kierować i władać, mało potrzebując wyrazów nowych, albo zręcznie i rzadko stwarzając te tylko, które się nie dadzą zastąpić przez inne w mowie zwięzłej i ciągłej. Takie to dopiero dzieło jest rzetelną przysługą dla nauki, a szacownym skarbem dla języka. Pisma historyi naturalnej Bonifacego Jundziłła, Chemia i Teorya jestestw organicznych Jędrzeja Śniadeckiego są dziełami tego rzędu i gatunku. Autor ostatniego dzieła wykładając subtelne myśli, i fizyologią ludzką w języku naszym prawie nie tkniętą; prócz kilku wyrazów chemicznych powszechnie przyjętych, żadnego nowego nie potrzebował. Ale kiedy Pisarz jest wprzód że tak powiem myśliwcem na słowa, łowi syllaby, lepi je, klei, i niemi się pasie; i do takiej lepianki naciąga i gnie myśli, wiadomości, i naukę; budowa taka musi być nieforemna, nie smaczna, ani językowi, ani wzrostowi nauk nie przydatna. W pierwszym razie Autor stósował wszystkim zrozumiały język do zgruntowanych myśli i wiadomości; tu do nowo skleconego języka naciąga zdobycz samej mechanicznej pamięci. We wszystkich źle pisanych i źle przełożonych książkach widzę to samo źródło wad i niedoskonałości, że pierwszą i całą uwagę obraca się na słowa, nie na rzecz i myśli. Język powinien usługować myśleniu, nie więzić je i krępować. Wszakże nie trudnoby było przytoczyć myśli zagranicznych Autorów, które się

właściwie i z równą mocą dają wyłożyć naszym językiem, choć się nie dają przekładać słowa zagraniczne, któremi ta myśl jest wyrażona. Ale że takie pisanie potrzebuje pracy i talentu; dla tego wszystkim udawać się nie może. Bez tych przymiotów nikt się nie powinien ośmielać pisać w nauce dla języka narodowego nowej i nietkniętej.

Są wyrazy techniczne w naukach, bez których w żadnym języku obejść się nie podobna. Ile pisarzów, i nauczycielów, tyle mamy technicznych nazwisk i przekładów. Jestto prawdziwy *Jakobinizm* literacki, gdzie każdy ma się za prawodawcę, i nikogo nie słucha. Towarzystwa uczone i rzecz i język gruntownie znające powinnyby się zajmować ścisłą krytyką takowych wyrazów, wytykając ich wady lub trafności; ogłaszając, który z nich zgodniejszy ze znaczeniem rzeczy i z własnością języka; zupełnie złe odrzucać, ale o przyjmowaniu skwapliwie nie stanowić; bo jeszcze urodzić się może w szczęśliwej głowie inny wyraz lepszy nad wszystkie dotąd znajome. Policya ta literacka jest dla tego potrzebna, żeby nadać w każdej nauce stałą i pewną postawę językowi, ułatwić i rozszerzyć jego zrozumiałość, i nie dać się młodzi bałamucić. Stosy słów nieokrzesanych a to samo wyrażających, są tylko chwastem i zaroślą, ale nie uprawą ani bogactwem języka.

Prócz słów i wyrazów umiejętnych, nauki wywierają jeszcze na język wpływ ważniejszy i godniejszy, doskonaląc i rozszerzając myślenie, wszystkie władze umysłu ludzkiego trzymając w usta-

wiecznym ruchu i ćwiczeniu, i zbogacając je w nowe prawdy i postrzeżenia. Wszystkie te zdobycze pracy i myślenia stają się bogactwami języka, jako tłumacza myśli i poruszeń naszych. Większe zgłębienie rzeczy, ogarnienie jej rozleglejsze, żywsze uczucie nowej prawdy, wlewa się w język, czyniąc go gruntowniejszym, wybitniejszym, i dzielniejszym. Zgoła język przez działanie nauk nabiera zaprawy, odnowy, i całego tonu czyli sposobu objawienia się duszy ludzkiej. Ztąd łatwo pojąć przyczynę tego potężnego wpływu, jaki mają wielcy pisarze na język; łatwo zrozumieć te odmiany, jakie postrzegamy w języku, w miarę szerzącego się światła nauk; tę różnicę jaka się widzieć daje w mowie wieków niewiadomości, albo bardzo ograniczonej nauki, od wieków gruntownie uczonych, i rozmaitemi naukami celujących. Obyczaje odmieniając się w narodzie, dają językowi nowy ubiór i powierzchowność, sposoby mówienia otwartsze lub powściągliwsze, rozwiozlejsze lub wstydliwsze; ale doskonalenie się i wzrost myśli dają mu większą głębokość, dzielność, i rozległość. Wyłuszczenie rzuconych tu twierdzeń może posłużyć do nowej i ważnej rozprawy przeciwko tym nietoperzom Literatury, którzy widzą upadek smaku i wymowy w rosnącym postępku nauk pewnych i gruntownych.

W rzeczach i naukach, z któremi język już jest obeznany i spoufalony, zbogaca on się i doskonali coraz jaśniejszem, prostszem i mocniejszem tych samych myśli i rzeczy wystawieniem.

I tu jeszcze dla piszącego jest pole wynalazków. Ta sama rzecz i myśl może się rozmaitym sposobem wystawić i opisać. W tych wyrazach i opisach każdy Autor wyciska piętno swego smaku, pojęcia, wzruszenia, i nawet charakteru. Jeden może w oddaniu tej samej myśli wylać prostość, niewinność, i delikatność: drugi przyjemną ozdobę farb, i bujność swej imaginacyi: trzeci moc poruszenia i właściwy ton obudzonej namiętności: przez co zbogaca się język, i nabywa co raz więcej obrotów, farb, cieniów i obrazów. Myśli ludzkie w język ubrane przez talent, pokazują się mówi *Pope* jak w stanie błogosławionym uwielbienia. Tu zachodzi wyższy stopień doskonalenia, stanowiący wydział *Literatury*, przez którą rozumiem zbiór wiadomości ściągający się jedynie do uprawy języka, i do sztuki dobrego pisania. Dosyć jest pomyśleć nad tem, co to jest dobrze pisać, aby się przekonać, iż podobno żaden rodzaj nauki nie wyciąga tyle daru przyrodzonego, i tak wielkich zapasów myśli i wyobrażeń, jak ten. Talent osadzony w śród bogatego zbioru rozmaitych i gruntownych wiadomości, posiłkowany pracowitością, tworzy własne, a przyswaja obce, a zawsze nowe i potężne sposoby działania mową na rozum, czucie, i na uwagę ludzką: staje się jak cudotwórcą języka, sypiąc weń gromadami piękności słów, obrazów i myśli. Nie jest moją rzeczą ani przedsięwzięciem mówić o *Wymowie*. Ta sztuka nie jest umiejętnością, ale tajemnicą talentu.

Powiedziawszy co to jest doskonalić język,

zostaje mi jeszcze z przykładów krajowych wymienić jedno przynajmniej do tego źródło, to jest przyswajanie obcych piękności; z którego czerpali znakomici nasi pisarze. *Skarga* przeniknięty zacnością i powagą Apostolskiego powołania, zatopił się w czytaniu Ojców Kościoła, i pisma świętego, karmił się jego mową i duchem, przyswoił sobie i przelał w język polski prawdziwe piękności w słowach, porównaniach, i obrazach narodów wschodnich. W wielu miejscach swych kazań język Skargi jest całkiem językiem Bibłji, ale tak oprawionym w tok polski, jakby język nasz był oryginalnym językiem pisma Bożego. Żaden z dawnych pisarzy tyle się nie przyłożył do prawdziwego zbogacenia języka, ile *Skarga*. Jemu winniśmy wiele słów i sposobów mówienia zawsze pięknych, mocnych i prawdziwie polskich *a*). Gdybyśmy mieli podobnie przyswojone piękności Autorów greckich i rzymskich, co być powinno zamiarem Literatury starożytnej; język polski łatwoby wygórował bogactwem nad inne Europejskie języki. Ale trzeba było przy gruntownej znajomości polszczyzny, mieć talent *Skargi*, żeby uniknąć napuszystości Azyatyckiej, w którą wpadli następcy tego samego powołania, ale nie tego daru i smaku, po *Skardze*. Nie jest to rzecz dana każdemu dobrze uczuć co przystaje do naszego języka, a co mu się przeciwi. Tłumaczyć naprzykład literalnie wyrazy greckich Poetów, kleić z obrazą ucha i z wrażeniem nadzwyczajności, ale nie siły i przymilenia; nie jest to przyswajać je,

ale raczej język polski na krój grecki przerabiać, co zdaje mi się jest go psuć i przeistaczać. Grecy w składaniu słów szli za naturalną własnością swej mowy, nie spuszczali nigdy z oczu jasności, wybitności, muzyki i harmonji języka, czego my w naszym nie chcemy przestrzegać i zachować, i raczej ich małpować, niż się z nich uczyć i oświecać usiłujemy. Dzieła Greków i Rzymian stały się wzorami dla nas i dla wszystkich Europejskich narodów. Tem one być powinny dla naszego języka, czem są dzieła *Rafaela*, *Michel d'Angelo*, *Coreggio etc.* dla sztuki malarskiej; to jest wizerunkami doskonałości, a nie formami do lepienia i wylewania. Azyanie inaczej piszą; bo mieli i mają inne wzory. Ich piękności tak rażą nasz gust, jak nasze są dla nich zimne i nie smaczne. Powiadamy, że nasze piękności są naśladowaniem natury: toż samo o swoich mówić mogą Azyanie, z tą różnicą; że oni biorą naturę w poruszeniu i zapale: my ją bierzemy w zimnej rozwadze i w spokojności. Prawdziwa zdaje mi się tego przyczyna; że my więcej pracujemy nad rozsądkiem i rozwagą, oni nad imaginacyą i wygórowaną namiętnością. Zgoła przewaga, rozwinienie i staranniejsze ćwiczenie tej lub owej władzy duszy, jest źródłem tych wszystkich rozmaitości w mowie różnych narodów. Niepowściągniona imaginacya i passya zbliżają nas do stanu dzikości; *reflexya* do stanu cywilizacyi; i dla tego język dzikich ludzi, jest prawie zawsze poetyczny. Język passyi wydaje w nas naturę zwierzęcą; język rozumu coś

bozkiego w nas pokazuje. Trzymajmy się więc Greków i Rzymian; kochajmy i pielęgnujmy ich języki jako nasze wzory: ale razem starajmy się ocalać i co raz bardziej zgłębiać geniusz, i przyrodzone własności naszego. Na czemże ten geniusz języka polskiego zależy? oto jest ważne i niezmiernie potrzebne zapytanie! godne zająć głowę i pióro znakomitego Polskiego Literata. *Pisane 10. Października 1814. roku v. s. w Wilnie.*

Przytoczenie niektórych wyrazów i wypisów ze Skargi a). do karty 25.

Wlewać ducha wiary... spuścić ducha zgody... wszczepić mocną wolą poprawy w drogach sprawiedliwości... śluby wypuściły usta moje... utopić serce w świecie... pływać w szczęściu tego świata... odsadzać się od świata... zaprawić się miłością Boga... wojnę wiodą z nieprzejednanym nieprzyjacielem... kapłaństwo z świecką zwierzchnością złączył i ożenił... Ojczyzna spoiła się z członków rozlicznych i zrosła w jedno ciało... ziemia mu służy, a on jej rozkazuje... czego serce pełne jest, o tem język rad mówi... za obcemi bogami się udawać... gasić niezgodę około wiary... ułowić kogo w swoim błędzie... ludzi do zgody zaprawować... Skoro jeden żywioł uzuchwali się, i przemagać inne chce, gotowa niezgoda w ciele, a za nią śmierć.

Rozerwał wiary swojej jedność, aby i króle-

stwo rozerwał. Naczynił im Bogów, i zakazał im chodzić do Jeruzalem.

Chwała jego ową porażką hardego króla, wzniosła się i oświeciła u ludzi.

Niech się zatrwożą Narody, niech padnie na nie postrach wielmożnej ręki twojej!

Pódźmy naprawmy i oczyśćmy kościół... wznowmy zburzoną służbę Bożą.

Prawo jest świecą dróg naszych i pochodnią spraw pobożności chrześcijańskiej.

Jeżeli prawdziwemi uczniami Jego (Chrystusa), i w bojaźni jego przemieszkiwać będziecie; będzie wam zawżdy Bogiem waszym, i obronę i ucieczkę pod skrzydłami Jego mieć będziecie.

Zawsze tęsknim w największem szczęściu świeckiem, i nigdy się tu na ziemi żądze nasze nie napełnią ani uspokoją: a wspomniawszy jaki pokój w niebie mieć będziem, wesele pełne, nasypane, natkane, opływające, gdzie już nie będzie czego pragnąć; bo się prawie w weselu, pociechach i roskoszach wiecznych jako w bezdnu zatopim: tam myśli i radości nasze obracajmy, tam serca miejmy, na tych krótkich i odmiennych pociechach i na tem malowanem a nie żywem weselu świata tego nie przestając.

Wyście (Radni) jako góry z których rzeki i zdroje wytryskują; a my (lud) jako pola, które się onemi rzekami polewają i chłodzą... Nie cieśnicie ani kurczcie miłości w swoich domach i pojedynkowych pożytkach, nie zamykajcie ich w komorach i skarbnicach swoich. Niech się na lud

wszystek z was gór wysokich jako rzeka w równe pole wylewa.

I ta niezgoda przywiedzie na was niewolą, w której wolności wasze utoną, i w śmiech się obrócą, i będzie jako mówi Prorok sługa równo z panem.... bo wszyscy z domy i zdrowiem swojem w nieprzyjacielskiej ręce stękać będą: poddani tym, którzy ich nienawidzą.

A my o pospolitym radząc, jeden stan ucisnąć, a drugi podnieść chcemy.... kmiotki i poddane gubić, a sami sobie folgować w poborach i innych ciężarach chcemy. Nie tak Bracia: źle ręce, gdy jedna chora; obie zdrowe być mają!

Jeżeli szaty miłości i zgody braterskiej nie mamy, izali nas nie wypędzą z roskosznego godownika, i z gód Pana naszego? izali nie usłyszym słów owych: jakoś tu wszedł, szaty godowej to jest zgody i jedności braterskiej nie mając: etc.

Każdy członek słabość swoję czuje, gdy się od ciała odrywa. Jako rózga od drzewa odcięta wnet umiera, i rzeka bez źródła wnet wysycha, i kropla wody bez drugiej hojnej wody ginie; tak kto braterstwa nie miłuje; i z drugim się nie kupi i nie zgadza, prędko ginie.

Wielkie szczęście jest Królestwa... gdy wszyscy są jako w jednem ciele członki przy jednej głowie: gdy wszyscy jedno rozumieją, jedno mówią, gdy jako w jednym korabiu siedząc, spólnie sobie do przewozu pomagają.

Żadne nie są mocniejsze mury i wały u miasta: jako zgoda, jedność, i miłość sąsiedzka jednego ku drugiemu. Bo gdzie niezgoda i rozdział jako Pan mówi, tam jest upadek królestwa, i dom się na dom wali...... Biada być musi tej Rzeczypospolitej, o której niezgodni z sobą radzą i obmyślają...... a który jad prędzej zarazić i skazić Państwa i Królestwa może, jako rosterki i niezgody?

Patrzcie na upadki królestw: na bliską sąsiedzką ziemię Węgrów niegdyś bogatych i możnych, na ono złote jabłko królestwa ich, jako na obleciały dom, jako na dąb, z którego liście opadły, jako na ogród uschły bez wody, jako na kuczkę przy winnicy. Lud w niewolą pobrano, szlachtę wybito, zamki popsowano etc. Spytajcie czemu tak Pan Bóg uczynił ziemi tej? co to za gniew niezmierny Jego? i odpowiedzą wam: bo opuścili zmowę Pańską, którą miał z ojcy ich, służyli cudzym Bogom, których Ojcowie ich nie znali; dla tego zapalił się gniew Pański przeciw ziemi tej, i wprowadził to przeklęctwo na nię.

Żadne pożyteczniejsze ziarno na roli serc waszych siać się nie może, jako miłosierdzie...... Bez miłosierdzia wiara jako drzewo bez owocu; nadzieja jako najemnik bez roboty; miłość jako matka bez dzieci; modlitwa jako ptak bez skrzydeł, post jako potrawa bez soli.

Pan Bóg nasz hojny jest bardzo i datny, i natura jego jest udzielnym być, i dary swoje na

to co stworzył, wylewać. Będąc pełny w mocy, w państwie, w majestacie, w dostatkach swoich niezliczonych: nie chce w sobie skarbów, i bogactw, i darów nieoszacowanych i okiem nieprzejrzanych i nieprzebranych zatrzymać........ Nie potrzebował Pan Bóg ani Nieba, ani tego świata, ani Aniołów, ani ludzi, ani bydła, i tego co ma ziemia, woda i powietrze; bo on sam w sobie jest, i był zawżdy doskonały i szczęśliwy. Ale dla tego wszystko co jest, stworzył; aby..... pokazał bogactwa chwały królestwa swego, i wielmożność mocy i dobroci swojej, ażeby miał komu dobrze czynić...... Jako wielkiej rzeki nikt nie pohamuje, aby ciec i grobel rozrywać nie miała. Jako młode mocne wino z pełnej się beczki dobywa, i onę rozdziera; tak dobroć Bozka i hojność nigdy nie ustaje, nigdy się nie wraca; zawżdy i wszystkim z przyrodzenia swego dobrze czyni, daje, daruje, opatruje a ręki nigdy ściśnionej nie ma, bo pełna jest, a z pełności jej ubywać nic nigdy nie może.... dary swe daje nie godnym i jego gniewającym, i nam wiernym i niewiernym, poganom i bluźniercom swoim: słońcu swemu każe służyć, i daje deszcz na złe i dobre, i żywi i bogaci nieprzyjacioły swoje.

Wypisane z kazań Sejmowych i przygodnych.

List Damy urodzonej w ziemi Przemyślskiej do Redaktora Dziennika Wileńskiego.

Mości Panie Redaktorze!

Chociaż WMPan nic nie powiedziałeś o pismach kobiecych, czy je przyjmować będziesz lub nie; nie rozumiem jednak, żeby Dziennik WPana był monopolicznym składem na płody samych głów męzkich. Trzymam jeszcze po wychowaniu WacPana, że nie tylko jesteś grzecznym dla kobiet, ale nawet sprawiedliwym: a zatem nie uważasz ich za same tylko cacka i bawidełka świata, ani za głowy lekkie zajęte samemi sprawami czułości do figurowania w romansach. Mamy i my nasze zdanie, i nasze postrzeżenia, na które się nie zawsze mężczyzni zdobędą: a nasza miłość własna nie tylko się rozciąga do strojów i ozdób powierzchownych; ale nawet sięga w przyzwoitym sobie stopniu władzy pojęcia i dowcipu. Zostawujemy wacpanom górne myśli i głębokie nauki: ale w rzeczach smaku i przyjemności, niech to WacPana nie obraża, kiedy powiem otwarcie, że nam się należy pierwszeństwo.

Urodziłam się nad brzegami *Sanu* w ojczyznie Ignacego Krasickiego. Mniejsza o to, że należę do jego familji; kiedy nie do jego sławy i dowcipu. Ojciec mój kazał mnie uczyć języków zagranicznych: obróciwszy pierwszą baczność na mowę polską. Starano się ćwiczyć mnie w niej, otoczono mnie kobietami dobrze mówiącemi, prze-

strzegano we mnie i tonu, i właściwego Polakom myśli wyrażenia. Biblioteka nasza napełniła się wkrótce zbiorem Pisarzy Polskich dawnych i teraźniejszych. Gdym się dobrze nauczyła po polsku, język rossyjski i jako pobratyński naszemu, i jako Roxolance stał się łatwym do nabycia. Przyszła kolej na język francuzki i włoski. Pracowano nad tem, abym mówiła i pisała w tych językach poprawnie, to jest wedle prawideł grammatycznych. Że zaś mój Ojciec nie myślał mnie sposobić ani na aktorkę teatru cudzoziemskiego, ani na członka Akademji Paryzkiej lub Florenckiej; nie dbał o to, choćby wymawianie języków zagranicznych nie dochodziło zupełnie jak nazywają *akcentu* tamtych narodów: i wolał, żeby wymawianie obcych języków zarywało troche tonu polskiego, jak żeby wymawianie polszczyzny wpadało w ton zagraniczny.

Gdym poszła za mąż, odwiedzanie familji po różnych województwach zamieszkałej, dało mi sposobność poznania różnych prowincyi Polskich: a przez spadek fortuny na Męża mego wypadło mi przenieść się od *Sanu* na brzegi *Prypeci*. Zamieniłam kraj najpiękniejszych widoków, na kraj topielisk i błotnistych zarośli. Tu dopiero żywiej uczułam w sobie obowiązek, żeby przez domową społeczność uprzyjemnić mężowi tę prawdziwie *Styxową* okolicę. Zapisaliśmy sobie Dziennik Wileński, w którym czytałam pismo o *języku polskim*. Autor po żałosnych uniesieniach nad uczonemi śmiesznościami wprowadzanemi do języka

przez mężczyzn, ciągnie dosyć trafiające do mego przekonania swe uwagi i rady, a w tych odsyła Polaków do włościan i wieśniaczek w okolicy *Jarosławia* na przysłuchanie się, i na naukę przyjemnego wymawiania polszczyzny. Miło mi naprzód było czytać zaletę mojej ojczystej ziemi: ale znając Autora, który dosyć często i długo w tamtym kraju przebywał, bawił się po pierwszych dworach i zamkach, zdziwiło mnie zaraz, dla czego wymawianie wieśniaczek znalazł przyjemniejsze i lepsze, jak tylu kobiet dobrze urodzonych i wychowanych tamtego kraju? Wzięłam to za przymówkę moim współziomkom wyższego rzędu, i chciałam po dawnej znajomości wymówić Autorowi tę niespodziewaną napaść. Ale przez właściwą kobietom cierpliwość, nie będąc do sporów skwapliwą, pomyślałam sobie, czy nie miał Autor słusznych powodów do takiego twierdzenia? i płeć nasza nie ma-li sobie co wyrzucić w sprawie mowy ojczystej?

Jeżeli na granicach zachodnich Województwa niegdyś Ruskiego wymawianie polszczyzny jest powszechnie uznane za najlepsze; wyznać muszę, że to utrzymuje się w swej czystości i prawictwie między ludem wiejskim, i po domach szlacheckich: ale w osobach jak nazywają wielkiego świata czuć się daje różnica i odmiana w wymawianiu, dla częstego przestawania z cudzoziemcami, dla zawczesnego i zbyt troskliwego ćwiczenia się w mowie zagranicznej, do której tonu język i ucho nawyka, i ten miesza z tonem mowy krajowej.

Wyznać jeszcze trzeba, że Polki majętniejsze i staranniej wychowane, nie tylko mało się ćwiczą w nauce swego języka, ale go nawet ledwo nie zupełnie puściły w zaniedbanie. Łożą niezmiernie wiele starań i zabiegów na wyszukanie dobrze mówiących po francuzku guwernerów i guwernantek; a nie czynią żadnego braku co do mowy w kobietach i ludziach krajowych, któremi otaczają dziecinne lata swych córek i synów. Uczą się więc dzieci od najlepszych mistrzów cudzoziemskiego, a od najgorszych krajowego języka. Przywyknąwszy z młodu do tonu grubego i fałszywego, do wyrazów powincyonalnych pospólstwa, nie dziw, że źle mówią na resztę życia; albo że się wstydzą mówić językiem, którego ich dobrze nie nauczono. Jakoż w wyższych kompaniach Miast i Dworów polskich więcej się zawsze słyszy mowy francuzkiej jak krajowej: i cudzoziemcom się zdaje, że albo nie mamy narodowego języka; albo że mamy tak zły i gruby, że nim sami gardzimy. Przystojność i grzeczność każe, używać w towarzystwie cudzoziemców mowy im znanej: ale obcując sami z sobą, nie jestże to rzeczą śmieszną i obelżywą lepiej mówić i pisać w języku cudzoziemskim jak w swoim? Dobrze że kobieta stara się podobać swoim i obcym: ale walnem jej usiłowaniem być powinno przywięzywać sobie rodaków, z któremi ma dzielić pociechy i troski życia. Trzeba dobrze umieć swój język, żeby go zrobić zachwycającym tłumaczem prostoty, przymilenia i tkliwości: w czem kobiety panować,

i nikomu ustępować nie powinny. Ich usta lejące słodycz i delikatność w obcowanie, są zdaje mi się owym urokiem wdzięków i przyjemności, które tam jakiś Greczyn przypisał wstędze przepasującej Boginią wyprowadzoną z piany morskiej. To cudowne utworzenie pedant szkolny wziąłby za cechę i godło lekkości: ale Greczyn dowcipny i grzeczny chciał zapewne wyrazić; że nadanie rzeczom delikatnej farby, i powłoki dla smaku najprzyjemniejszej, jest darem i udziałem kobiet; który stanowi ich potęgę i dzielniejszą nad piękność, i trwającą przez wszystkie pory ich życia.

Zostawiam WacPanu wywód pożytków i chwały, któreby spłynęły na kraj i język, gdyby Polki tak bogate w dowcip i przyjemność, choć małą cząstkę chciały poświęcić mowie ojczystej tego czasu, który łożą na doskonalenie się w zagranicznej. Nie odstręczaj ich WMPan od języków cudzoziemskich, ale ich proś i błagaj, aby wzięły w swoją opiekę język krajowy. Mnie zaś tylko idzie o to, żeby nie wznawiać dawnej wyprawy *Argonautów* po złote runo do Kolchidy, i żeby nie jeździć w okolicę *Jarosławia* po to, coby każdy znaleźć powinien w ustach dobrze wychowanej kobiety.

Zostaję WacPana

Dnia 14. Marca 1815.

unizoną sługą

Przemyślanka.

List Żmudzina do redaktora Dziennika Wileńskiego.

Mości Panie Redaktorze!

Czy WacPan Litwin, czy Żmudzin, czy uczciwszy uszy Mazur; wiesz zapewne o tej nieszczęśliwej przywarze narodu naszego, że w nim mało ludzi lubiących bawić się książką, i czytać. W klimacie tak ostrym jak nasz, gdzie prawie ośm miesięcy zimna, gdzie w lecie mało nocy, a w zimie mało dnia, unikając nudy, trzeba zbywające od gospodarstwa chwile trawić albo przy kieliszku, albo na plotkach, na facyendach sejmikowych, na wykrętarstwach prawniczych godzących na własność i spokojność sąsiada. Gdyby u nas więcej czytano, starano się o wiadomości pożyteczne i przyjemne, mielibyśmy mniej *processów*, *exdywizyi*, i burd sejmikowych: które nie tylko wystawiają nas na pośmiewisko cudzoziemców i ludzi rozsądnych w kraju, ale nas już pozbawiły tej otwartości, prostoty, uczciwości obyczajów, jakie niegdyś prowincyą naszę zdobiły. Wreszcie może i mybyśmy się zdobyli na jakiego Kochanowskiego, Krasickiego i Naruszewicza, gdybyśmy nie marnowali zdolności naszych na bredniach i dzikich śmiesznościach. Te uwagi uwijając się po mej głowie przekonały mnie, jakby to było rzeczą i dla oświaty i dla obyczajów pożyteczną, gdybyśmy polubili czytanie. W tym celu zachęcałem ziomków moich do zapisania sobie dziennika Wi-

leńskiego: ile że tego rodzaju pisma przez wybór i rozmaitość rzeczy, najprędzej mogą do czytania zachęcić. Ale mospanie Redaktorze! żeby pociągnąć do czytania ludzi, trzeba pisać rzeczy pożyteczne i zabawne, a pisać je przyjemnie i zrozumiale, a zatem nie używać słów w języku naszym i nieznanych i niepotrzebnych. Numer 10. Waćpana Dziennika narobił tu niemało wrzawy, zatrudnienia, i kłopotu. Na karcie 383. napisałeś Waspan *Kościół ten zbudowany na opoce istnął i zawsze istnąć będzie etc.* Ziomkowie moi przeczytawszy to, nie mogli zrozumieć co to znaczy: suszyli sobie głowy różnemi domysłami, i wreszcie udali się po wytłumaczenie do Ks. Kaznodziei do *Telsz*, jako do człowieka w rzeczach kościelnych biegłego. Ten nie trafiwszy nigdy na wyraz *istnąć* ani w Skardze, ani w Lachowskim, ani w psałterzu Kochanowskiego, rozumiał naprzód, że to jest błąd drukarski, że wytłoczono *istnąć* zamiast *iskać*, to jest w znaczeniu przenośnem oczyszczać naukę od błędów, zarazy kacerskiej i t. d. ale pomyślał sobie, że zapewne w Wilnie, ludzie tak są obyczajni jak w Telszach, i Rosieniach, a zatem Autor pisząc dla publiczności, nie śmiałby użyć tak brudnego wyrazu. Widząc jeszcze, że to tłumaczenie nie bardzo przystaje do ciągu mowy WMPana, przypomniał sobie, że gdzieś niedawno czytał czy słyszał o znalezionem podobieństwie mowy polskiej do mowy w *Sanskrycie* starodawnym Indyjskim języku; wniósł więc, że nie tylko ten, ale może wiele innych nowych a nie-

słychanych w polszczyznie pospolitej wyrazów ztamtąd wydobyto; że się trzeba spodziewać nowego z Warszawy słownika tłumaczącego nam znaczenie i początek tych wszystkich nowo wprowadzonych do mowy polskiej wyrazów. Nie podobało się to moim ziomkom, żeby się uczyć dawno zapomnianej mowy Indyjskiej do zrozumienia polszczyzny: i pokłoniwszy Ks. Kaznodziei postanowili sobie uczynić rozbrat z WMPana Dziennikiem jako ciemnym i niezrozumiałym. Obrona od napaści pieniackiej mego sąsiada, sprowadziła mnie właśnie w ten moment do *Telsz*, kiedy WMPana *istnienie* tyle wszystkich męczyło i oburzało. Wyrozumiawszy, o co idzie, powiedziałem Ks. Kaznodziei i wszystkim; że to, co napisano w dzienniku, wyraża się w dobrej polszczyznie: *Kościół zbudowany na opoce stał i zawsze stać będzie:* że *istnąć* i *istnieć* jest wyraz fabryki mazowieckiej, i że Redaktor może *Mazur* chciał nas tym nowym płodem swojej ziemi obdarzyć. Żeby jednak wszystkich pogodzić z WMPanem, i od porzucenia Dziennika odwieść, obiecałem im, że o tem do WMPana napiszę; trzymając po jego rozsądku, że nawet okażesz nadal niepotrzebnym podany od mego ziomka warunek: aby na przyszłych Sejmikach podać do *Laudum* żądanie Księztwa Żmudzkiego; iżby drukarnia Wileńska nie wydawała nigdy książek pisanych po *mazowiecku* ani po *Sanskredańsku*, ale prostą, szczerą, i wszystkim zrozumiałą polszczyzną.

Słowo *istnieć* albo *istnąć* jako językowi pol-

skiemu niepotrzebne, nie tylko go nie zbogaca, ale go owszem psuje i cudzoziemczyzną zaraża. Żebym WMPana o tem przekonał przytoczę mu z pism drukowanych kilka myśli tem słowem wyrażonych. W śród wybornej polszczyzny wtrącił jeden Autor: *bez rozsądku prawdziwa nie istnieje metafizyka* drugi znowu pisze: *między prozą a wierszem wielka istnieje różnica: poezya polska bez rymu istnieć nie może* i t. d. Pytam się WMPana czy to jest mowa polska? czy to nie jest francuzczyzna w polskie słowa przybrana? i czy Polak nie umiejący po francuzku zrozumie co to znaczy? Wszakże prawdziwie i dla wszystkich zrozumiale mówi się po polsku: *bez rozsądku nie masz prawdziwej Metafizyki: między prozą a wierszem wielka zachodzi różnica: poezya polska ostać się nie może bez rymu.* Zgoła to, co Francuzi wyrażają jednem słowem *exister*, na to my mamy bardzo wiele jasnych i właściwych naszemu językowi sposobów mówienia. Z czego wypadają dwie uwagi do utrzymania w swem prawictwie naszego języka istotnie potrzebne.

Pierwsza. Że w mowie potocznej, tłumaczenie jednego pojedynczego z mowy cudzoziemskiej wyrazu, ciągnie za sobą całą *frazę* cudzoziemską; a zatem sposób mówienia obcy, językowi polskiemu niewłaściwy, owszem psujący go i zaciemniający.

Druga. Że kiedy trafiamy w mowie cudzoziemskiej na pojedynczy wyraz, nie mający polskiego sobie odpowiadającego; myśl ta takim spo-

sobem nie wyraża się po polsku; ale że jest inny językowi właściwy sposób wyrażenia tej samej myśli, i trzeba sobie zadać pracę w wyszukaniu tego sposobu, kiedy się zaraz nie nastręcza uwadze piszącego, może wtenczas myślącego w cudzoziemskim języku.

Gdyby pisarze nasi pamiętali na te prawidła; nie mielibyśmy tyle książek polskich, których Polak nie umiejący po francuzku cale nie rozumie, a umiejący po francuzku, czyta je z nudą i prawdziwą boleścią serca.

Posyłam prenumeratę na dziennik roku przyszłego: moi sąsiedzi zrobią to samo niezadługo, prosząc WMPana, abyś nie *istniał*, ale zawsze był kochającym swój język Polakiem. A chociaż *szczycę się* być Żmudzinem; zamawiam sobie jednak, żebym się nie spotkał w jego dzienniku z wyrazami, *szczytność*, *zaszczytny*, jako także językowi naszemu niepotrzebnemi, a draźliwe moje żmudzkie ucho swą twardością boleśnie drapiącemi. *Pisałem w Telszach 20. Listopada roku 1815. v. s.*

Zacharyasz Krytykiłło.

Do redaktora Pamiętnika Warszawskiego.

Z Kruszwicy 21. *Października roku* 1816.

Mości Panie Redaktorze!

Barzośmy tu wszyscy WMPana polubili, za to rozsądne postanowienie ogłoszone w Pamiętniku

Warszawskim; że pójdziesz za dawno, i powszechnie przyjętemi prawidłami pisania, i nowych ortograficznych wymysłów i dziwactw naśladować nie będziesz. Zapewne więc nie zadziwi to WMPana i nie rozgniewa; że mieszkaniec starodawnej *Piastów* stolicy, nie może bez boleści patrzyć na Warszawę, jako na siedlisko wielu odszczepieńców od szczeropolskiego języka. Wszystkie bowiem kacerstwa tak w Religji jak w naukach, zaczynają się pospolicie od drobnych rzeczy, a kończą się na zburzeniu istotnych. Człowiek przez dzielność i ruchawość swoich sił zawsze lubi odmiany: i kiedy tylko pokażą się ludzie dosyć śmieli do ich wymyślania, znajdą się zaraz bardzo skwapliwi do ich przyjęcia; i dla tego każda sekta choćby była najdziwaczniejsza, ma swoich stronników. Liczba ich rośnie w miarę podniecenej lubej jakiej namiętności, i obudzonego zapału: a w naukach, w miarę dobroci pisma i wziętości Autora. A chociaż wszystkie te złudzenia są znikome, i z czasem upadają; trzymają atoli w czasie swego panowania rozum ludzki jak w uśpieniu i letargu, a częstokroć zostawują w nim długie skutki niemocy. Poddawać ludziom jakby *opium* na rozsądek, nie jest to zdaje mi się przyspieszać ich oświatę.

Dwie są główniejsze sekty *reformatorów* języka. Jedni osądziwszy u siebie, że *Kochanowscy, Łukasz Górnicki, Skarga, Ignacy Krasicki* źle umieli po polsku, chcą ich poprawiać; i zmyślają słowa niepotrzebne, albo przekręcają i kaleczą

dawno znane i przyjęte. Robią sobie więc język własny i osobny; który nie przystaje ani do ucha, ani do powszechnego pojęcia Polaków. Zostawuję to WMPanu do rozpoznania: czy jest łatwiej i dogodniej język nowy zmyślić, jak się powszechnie w kraju mówionego dobrze nauczyć? i znowu, czy drapiąc kogo po uchu, jest to skuteczny sposób zrobienia się przyjemnym? Mój sąsiad Pan *Wawrzyniec Rozsądnicki* powiada; że ci poprawiacze języka podobni są do wyspiarzy Oceanu wielkiego, którzy biorąc blizny za ozdoby, narzynają sobie i kaleczą ciało, żeby je upięknić.

Druga sekta rozumiejąc, że lepiej widzi i słyszy od reszty Polaków, przerabia i nicuje powszechnie przyjętą *ortografią*, czyli tak nazwaną pisownię: a zatapiając się głęboko w *skielecie* języka, chce mu albo nowe kości powprawiać, albo dawne połamać, żeby go zrobić zgrabniejszym. Członkowie tego ortograficznego bractwa piszą i drukują książki, nietłumacząc się nawet z powodów wprowadzonej odmiany, ani się podobno pytając, czy ich kto potrafi przeczytać. Co to za wielkie szczęście! że ci pisarze nie są Monarchami: a Polacy nie są narodem owych dawnych *Etyopów* opisanych przez *Diodora Sycylijskiego;* którzy mając ułomnego króla, łamali sobie ciało, żeby mu byli podobni.

Nie można tego powiedzieć o pełnym dowcipu i przyjemności Poecie *Aloizym Felińskim* którego tu odebraliśmy dzieło z tytułem: *Pisma własne i przekładania wierszem. Tom I.* Dał on się

prawda wciągnąć do cechu nowej pisowni, ale z ułomnością człowieka szukającego prawdy, pytającego się czy się nie myli? i pokazującego przy znakomitym talencie, przystojną rozumowi skromność. Polubił on sobie nową literę *j*, nazwaną od niego *i długie*, której my tu nie znamy tylko w cudzoziemskich językach; i której się wkradać do naszego nie pozwalamy. Żeby zaś sobie przez złe nowej pisowni czytanie ani uwagi nie zmieszać, ani nie ująć przyjemności; uprosiliśmy z moim sąsiadem P. *Głoskę* nauczyciela tutejszej szkoły, aby nam całą książkę sposobem polskim co do liter poprawił i przepisał. Czytaliśmy ją potem z największą bacznością: smakowaliśmy w uwagach Autora nad zbyt zagęszczonem cechowaniem i nakrapianiem niektórych liter; znaleźliśmy sprawiedliwą krytykę i poprawę wyrazów *czem tem:* uradowaliśmy się, że obronił dawne przepisy naszych pradziadów w czwórce *szcz*, gdzie wyrzucane jedno *z* szkodziło dobremu wymawianiu polszczyzny. Ale uznawszy, że sprawiedliwie naganił źle zrozumianą skrzętność tych, co chcą uczyć dobrego wymawiania niektórych słów polskich przez pismo, którego tylko przez ucho i wprawę za pomocą mowy ustnej nabyć można; ujrzeliśmy z boleścią; że Autor właśnie wpadł w tę samę pomyłkę, którą drugim wyrzuca; bo to zdanie, *jak się mówi, tak się pisze*: ściśle wzięte, i w naszym, i w żadnym języku nie jest prawdziwe. Zamierzywszy sobie to, czego dopiąć niepodobna; trzeba się wałęsać po drogach złudzenia i pozoru,

chwytając mary za prawdę; a w tym niebezpiecznym biegu burzyć i wywracać to, co się chciało poprawić. Wszelako roztrząsnęliśmy zasady Autora, na których opiera nowo podany sposób pisania, i postanowiliśmy przesłać WMPanu nasze uwagi; nie jako prawodawczą ustawę, ale jako próbkę, jak myślą i rozumieją o języku polskim nad brzegami *Gopła*. Nie pójdziemy zaś w naszem piśmie za tym porządkiem myśli, jakiego się trzyma Autor; bo ten, przez wybieg dowcipny zrobił tylko wnioskiem to, co jest fundamentem całej osnowy rozumowania. Żebyśmy się zaś zrozumieli, przytoczę tu niektóre początki grammatyczne tak powszechne, służące wszystkim językom; jako i właściwe naszemu.

Samogłoski (vocales) jak w naszym języku a, ą, e, ę, i, o, u, y: mają każda z osobna swoje własne brzmienie, i stanowić mogą zgłoskę czyli *syllabę*. Spółgłoski (consonantes) ani same przez się nie brzmią, ani zgłoski stanowić nie mogą bez dodanej im samogłoski.

W zbiegu dwóch samogłosek, albo każda zachowuje swoje własne brzmienie jak n. p. *zmii*, albo dwa brzmienia zlewają się w jedno, i robią brzmienie złożone n. p. *ja*; co się nazywa *Dyftongiem*. To brzmienie złożone, albo całe będzie niepodobne do brzmienia pojedynczych samogłosek; to jest, że w niem ucho nie czuje żadnej samogłoski w skład wchodzącej: i to się nazywa *dyftongiem* dla oka, ale nie dla ucha. Takich niewłaściwych *dyftongów* pełno jest w językach za-

granicznych, osobliwie u Francuzów i Anglików; ale takich w języku naszym nie masz. Jeżeli brzmienie złożone daje czuć uchu wyraźnie obiedwie samogłoski w skład wchodzące, nazywa się dyftongiem i dla oka i dla ucha. I takie tylko dyftongi zachodzą w naszym języku n. p. *daj*, *czuj*, *sejm*. To samo trzymać należy o zbiegu trzech samogłosek czyli o *tryftongu*.

Żadna samogłoska w dyftong wchodząca nie przestaje być samogłoską; staje ona się w dyftongu spół-samogłoską ale nigdy spółgłoską (consonans). Żeby to ostatnie mniemanie utrzymać, trzeba powiedzieć, że w żadnym języku nie może być *dyftongów*. P. *Wawrzyniec* mój sąsiad nazywa to wielką *niedorzecznością grammatyczną* znoszącą istotną różnicę między literami, i wręcz przeciwną naszemu językowi; gdzie ucho w każdym dyftongu czuje każdą samogłoskę w skład brzmienia wchodzącą.

W języku polskim każda litera wymawia się albo całkowicie albo cząstkowie: to jest mamy w dobrem wymawianiu *tony*, *semitony*, i jeszcze mniejsze *frakcye tonu*. Ta *frakcya* tonu tym jest mniejsza, im większa liczba liter zachodzi do wymawiania razem. Wybitniej się czuć daje uchu każda z dwóch spółgłosek w słowie *szelest*, jak każda ze czterech w słowie *szczęk:* to samo w samogłoskach *jaśnie*, *jaśniej*. I toć to jest, w czem język nasz nie tak twardy dla ucha, jak się oku wydaje. Żądać więc, aby w zbiegu dwóch lub trzech samogłosek wydał się całki ton każdej

z osobna, jest to żądać rzeczy przeciwko naturze języka, i nawet żądać złego wymawiania.

Wyjąwszy Mazurów opuszczających w wielu wyrazach *z*, rozmaite wymawianie języka w różnych prowincyach polskich zależy od nierównego przeciągania lub skracania, od grubszego lub wyższego tonu, od większego naciskania tej lub owej samogłoski, albo jej niedomówienia; zgoła od niezachowania tej samej miary w *czasie* i *tonie:* co nazywać zwykliśmy różnym *akcentem* mowy, stanowiącym prawdziwą jej *muzykę*. Tego akcentu nauczyć się tylko można przez słuch i wprawę języka od osób dobrze mówiących; ale nie przez pisma i książki. Są wyrazy w języku naszym zależące od miary tonu i czasu; które się nawet dla samych Polaków wyrażać nie dają przez pismo, co do dobrego wymówienia; czyli co do tego ruchu, jaki należy nadać językowi do dobrego ich wydania. Szukać więc przez pismo sposobu dokładnego ich wyrażenia, jest to szukać w Grammatyce coś podobnego do *kwadratury koła*, albo do *filozoficznego kamienia.*

Te są przepisy, które nie wiem jak w Warszawie; ale tu u nas nad *Gopłem* zawsze uchodziły, i uchodzą za prawdy nie wątpliwe.

Szanowny tłumacz *Ziemiaństwa francuzkiego* twierdzi; że język polski mając brzmienia z dwóch i trzech samogłosek złożone, nie ma w sobie ani *dyftongów*, ani *tryftongów*. Trzeba Polakom oczy pozalepiać, i uszy pozatykać; żeby im wmówić podobne mniemanie; albo trzeba język

polski uważać, jako tajemnicę religijną; gdzie świadectwo oczu i uszu nie jest żadnym dowodem. To fałszywe zdanie najpierwszy podobno wyrzekł *Knapski* w przemowie do swego słownika: i trudno jest zrozumieć, co mogło tego uczonego i szanownego *Grammatyka* przywieść do tak mylnego twierdzenia, przeciwnego i ogólnemu opisowi *dyftongów*, i całej budowie naszego języka. Wprowadzony może przez Knapskiego w ten błąd, nie postrzegł się zapewne zacny nasz Poeta; że odzierając język polski z *dyftongów* i *tryftongów* pozbawia go najchlubniejszej zalety, i odbiera mu bogate skarby jego przyjemności. Ośm samogłosek nie dają tylko ośm spadków i zagięć głosu: co to za nudna *monotonia* podobnego języka! mowa nasza przy takiem ubóstwie, byłaby jak opium na usypianie ludzi. Ale nasze *dyftongi* dają pięćdziesiąt sześć nowych odmian głosu: a nasze tryftongi dać ich mogą trzysta trzydzieści sześć: więc z ośmiorgiem samogłosek z ich dyftongami i tryftongami możemy mieć z tego jednego źródła wypływających czterysta spadków, zagięć, i odmian głosu. Któryż język europejski może się pochwalić podobnemi bogactwy? Nie mamy ich prawda jeszcze wszystkich; ale ich mieć możemy więcej jak teraz, z bujnym dla Poezyi pożytkiem; jeżeli prawdziwy smak, gruntowna nauka, i głęboka uwaga kierować będą zbogacaniem i doskonaleniem mowy naszej; jeżeli obrzydły z uporu i niechlujstwa literackiego *pedantyzm*, nie będzie zwodził i wprowadzał w obłąkanie prawdziwego talentu.

Ale cóż miał za powody *Aloizy Feliński* do skrzywdzenia tej mowy, która tyle zrobiła przysług jego prawdziwie pięknemu i pożytecznemu talentowi? Oto mówi on że w wyrazach *day*, *oyczyzna*, *miley* i t. d. nie wymawiany grubo *y* ale *i* cieńkie; więc je pisać powinniśmy — Samogłoska wlewając się w dyftong na zrobienie nowego brzmienia, tracić koniecznie powinna coś ze swego właściwego tonu, a przez tę stratę bogaci język nowem zagięciem głosu; więc *y* grube w wyrazie *daj* nie może, i nie powinno mieć takiego brzmienia, jak w wyrazie *był*: pisać się zaś *y* koniecznie powinno, żeby nie zacierać ani dyftongu, ani jego rodu i początku. W dobrem wymawianiu *day*, brzmienie *y* być powinno środkującem między *y* a *i*: tego wymówienia wyrazić nie podobna pisaniem; bo ono zależy od miary *tonu*. Dzieci i cudzoziemcy powinni się uczyć z mowy ustnej wymawiania nie tylko każdej litery, ale każdego *dyftonga* i *tryftonga*, jak tego uczono w starych polskich elementarzach, i jak dziś uczy *Pan Głoska* przy tutejszej szkole. Tu *Pan Wawrzyniec* mój sąsiad wniósł; że troskliwość o dobre wymawianie pisanej polszczyzny, nie tylko tu jest niepotrzebna i źle zrozumiana, ale nawet jest występna; bo wywraca kardynalne prawidła *Grammatyki* o rodzeniu się i pochodzeniu słów.

Mówi dalej *Feliński*: że w wyrazie *day* *y* na końcu; a w wyrazie *ja*, *i* na początku, jest spółgłoską (consonans). *Pan Wawrzyniec* nazwał to twierdzenie bluźnierstwem grammatycznem; bo li-

tera, która ma właściwe swoje brzmienie, i stanowić może bez dodatku innej litery zgłoskę czyli *syllabę*, nazwać się nie może bez wywrócenia całej Grammatyki, spółgłoską.

Mając tylko na uwadze samo *i* a bojąc się zarzutu; że tym sposobem wszystkie samogłoski zamienić się mogą na spółgłoski, powiada *Feliński*: że *August*, *Eufrat*, *Autor*, i t. d. są słowa cudzoziemskie, w których podług jego mniemania *u* byćby powinno spółgłoską. — Język nie tylko nazywa rzeczy swoje, ale i zagraniczne: więc wyrazy *Austrya*, *August*, *Eufrat*, *Dunaj*, *Włochy* i t. d. są wyrazy nie cudzoziemskie; ale prawdziwie polskie któremi mianują się rzeczy zagraniczne. A jeżeli chce koniecznie Autor dawnego i swojskiego wyrazu; znajdzie w księdze III. Myszeidy

Miauczących kotów przeraźliwa wrzawa: ....
.... i znowu
Miaukas, waleczny rotmistrz zagryziony.

Wiele rzeczy nieznanych pradziadom naszym i nam samym, może się w przyszłości odkryć, i nazwać nowym wyrazem: w te nowe wyrazy wchodzić mogą *dyftongi* i *tryftongi*, jak ich jeszcze w mowie naszej nie mamy; ale jakie mieć możemy, pomnąc na liczbę wypadającą z kombinacyi ośmiu samogłosek, biorąc ich po dwie, i po trzy na raz.

Co do *tryftongów* mówi *Feliński*; że w słowie *miejsce*, *i* jest akcentem czyli kreską. Owoż znowu nowe przemienienie samogłosek na kreski! Po-

nieważ samogłoski raz są samogłoskami, drugi raz spółgłoskami, trzeci raz kreskami; rodzi się nowa trudność: jak je w tych trzech postaciach rozróżnić? I tu właśnie sprawdza się, co mądrze napisał Stanisław Potocki w swej wybornej rozprawie o pisowni i języku polskim: *że ludzie, szukając ułatwić to, co jest trudne, zbyt często czynią trudnem to, co jest łatwe* *). Że w wyrazie *mieć i* jest akcentem, mój sąsiad *Pan Wawrzyniec* w starodawnej otwartości polskiej nazwał to *wykrętarstwem grammatycznem.* Nie wiem czy się do niego stosują Warszawianie; ale u nas nad *Gopłem* inaczej brzmi *ćma*, a inaczej *cima;* inaczej *kamień* a inaczej *kamieni.* U nas spółgłoski miękkie, przyjmują tylko połowę brzmienia tej samogłoski, która je zmiękcza i łagodzi. Im z większą czytałem pociechą sprawiedliwą naganę przez *Felińskiego* wymierzoną przeciwko nadużyciom kresek i kropek, i przeciwko fantastycznemu pisaniu przytoczonemu na karcie XCIV; tem mocniej ubolewam, że ten znakomity Poeta przyjął tu całkiem ustawę tych *karbowanych* i *ospowatych pisowników.*

Pan Wawrzyniec człowiek bardzo lakoniczny, troche opryskliwy, i o grzeczności światowej inaczej myślący, zganił mi te długie, jak on nazywa androny, i drobne wyszczególnienia. Mówi on że dosyć było wytknąć WMPanu fundamentalne twier-

---

*) Pochwały, Mowy, i rozprawy Tom II. k. 406.

dzenie Felińskiego na karcie XXV. jak w językach zagranicznych, tak najoczywiściej w naszym całkiem fałszywe, to jest: *że każdy dźwięk głosu wyrazić się powinien przez jednę tylko literę*: zkąd można całą jego budowę ortograficzną zburzyć, i na tem skończyć. Ale wiem, że WMPan równo ze mną, wolisz się tym przydłuższym wywodem rzeczy znudzić, jak wykroczyć z szacunku, który się należy talentowi i skromności naszego Autora.

Przystąpmy już do tego zawołanego *j*, które tyle narobiło zwalisk i zawichrzenia, i jest prawdziwie *złym duchem* grammatycznego odmętu i niepokoju. Litera ta, jest w języku naszym obca, i cale mu niepotrzebna. Nie znalazłem jej ani w Mikołaju *Reju*, ani w *Górnickim*, ani w *Skardze*, zgoła w żadnym dobrym pisarzu szesnastego wieku. Uważałem ją zawsze jako *intruza* do naszego abecadła; ale nie wiedziałem, kiedy tam, i przez kogo wtrącona? Teraz dopiero nauczyłem się z dzieła Felińskiego, że się naprzód pokazała w Bibliji Gdańskiej wydanej roku 1632.: to jest, w mieście cale nie klassycznem dla języka polskiego, i około środka XVII. wieku, kiedy pod Władysławem IV. świetność i czystość mowy naszej znacznie zaćmiona, chyliła się do upadku. Jest więc to *j*, podrzuconem dzieckiem zarazy i zepsucia. Nie miała dotąd ta litera ani swego nazwiska, ani swego pewnego użycia; co jawnie dowodzi, żeby się bez niej obeszło. Dobrze powiada Feliński, że w pisowni (można dodać i we wszystkiem) do odrzucenia nowych wymysłów, najlepsza ta jest

przyczyna, że są nie potrzebne. Pytam się, na co się zda językowi litera, która ani sama przez się, ani z inną jakąkolwiek złączona, żadnego brzmienia, żadnej innej odmiany głosu nie wydaje od małego *i*? Potrzebowali jej Rzymianie, potrzebują dzisiejsze europejskie Narody, których język pochodzi od łacińskiego, albo ma z niego wiele słów przymieszanych; ale u nich *j*, ma brzmienie oddzielne, i brzmienie prawdziwe spółgłoski: u Francuzów wymawia się jak nasze *ż*, u Anglików, jak nasze *dż*, u Włochów jak *dź*, z czego się godzi wnosić; że u Rzymian miało także brzmienie osobne i spółgłoskowe. Ale u nas go nie ma: zkądże to porównanie języka naszego z temi, które są innego rodu, a do wymawiania i pisania w niczem mu niepodobne? choć co do składni i odmiany zakończeń, polszczyzna staje obok z łaciną; jak to naprzód wytknął Kopczyński, a dokładniej i z wielką przyjemnością wyłuszczył Stanisław Potocki. Postrzedz literę w książce siedmnastego wieku, wydanej czy przez drukarza, czy przez Autora w literaturze naszej niczem nie zaleconego, i całkiem nieznanego, nadać jej brzmienie samogłoski, a nazwać ją spółgłoską: zmieszać pierwsze wyobrażenia Grammatyki o literach, i podkopać jej fundamenta, wyprzeć się *dyftongów* tyle przysługi językowi czyniących; i namawiać Polaków, aby nie wierzyli swoim oczom, ani swoim uszom, cóż to znaczy? *Pan Wawrzyniec* rozdąsany odpowiedział: że to znaczy, oddać i język, i prawdę, na ofiarę bękartowi Gdańskiemu.

Onufry Kopczyński, którego tu nie przestajemy szanować i wielbić, postrzegłszy w niektórych książkach *j*, musiał coś o niem powiedzieć. Użył go więc do wyrazów *wjazd*, *zjem* i t. p. Ale zapewne ten głęboki Grammatyk zgodzi się ze mną; że bez ustnej pomocy, ani cudzoziemiec, ani dziecko polskie nie potrafi z samego pisania tak wymówić, aby ucho rozeznało *zjem* od *jeść*; i *ziem* od *ziemia*. Więc wchodząc w myśl Kopczyńskiego, przedłużone *i małe* w słowie n. p. *zjem*, jest to tylko proste ostrzeżenie czytelnika, że w tem słowie, *i* wymówić się powinno z większym naciskiem, niż w innym dyftongu: więc to nie jest ani nowa litera, ani niezrozumiana spółgłoska, ani źle nazwane *jota* łacińskie *jus*, ani *j* francuzkie *jamais*: ale prosty znak ortograficzny, to samo znaczący, jak gdybym napisał *i* małe z linijką nad niem, ostrzegając, że ta linijka nad *i* nakazuje większy nacisk języka. Rozumniej atoli i gruntowniej zrobił *Knapski*, kiedy w swoim słowniku podobne *i* oddziela linijką od spółgłoski je poprzedzającej. Pisze on bowiem *z-ieść z-iawić w-iazd* i t. d. co znaczy; że wymówienie takie być powinno, jak gdyby *z*, *w*, były *przyimki* (praepositio), i to prawda: linijka zaś pokazuje, że przyimkami nie są. Pisze on jeszcze *ob-iaśnić ob-iawić pod-ziemny*, i t. d. żeby do dobrego wymówienia nie łączyć głoski z tą, którą linijka oddziela. Otoż to znaczenie prawdziwie logiczne, z własności języka wyciągnione, i dobrego wymawiania uczące! kiedy wprowadzenie nieznanego da-

wnym polskim pisarzom *j*, jest nowy wymysł na niczem nie oparty, i nic nie objaśniający. Dziwna rzecz! że tego prawidła Kopczyński nie rozważył i nieprzewrócił.

Pan Wawrzyniec mój sąsiad, który się zawsze tylko śmiał i bawił nowemi wymysłami w ortografji, dostawszy dzieła *Felińskiego* wpadł naprzód w gorączkę, a potem w posępny humor; bo miał wszystko za zgubione, widząc że ta zaraza już dotknęła i talent. Przyszedłszy do siebie, napisał swoim sposobem obszerne i gruntowne pismo, które sobie ułożył drukować w *Bydgoszczy*, i w którem dowodzi; że dwie wymienione sekty *Reformatorów* mowy polskiej, są najgłówniejsze nieprzyjaciołki wzrostu i doskonałości tak języka, jak oświaty krajowej. Mówi on tam, że zbytnie o sobie rozumienie zdaje się być cechą charakteru polskiego: bo jak przedtem, kto tylko urodził się szlachcicem, bez nauki i gruntownego usposobienia, (którego każda w towarzystwie posługa istotnie wyciąga) sądził się zdatnym na sędziego, na prawodawcę, na Ministra, na Posła do Dworów zagranicznych, zgoła na wszystkie urzędy i dostojności krajowe; tak teraz każdy młody literat ma się za *geniusza* do reformowania narodu i do rządzenia jego oświatą. Ale ja nie jestem tego zdania: bo próżność i miłość własna są towarami wszystkich narodów; a nauka w bajkach Krasickiego *Furman* i *Motyl* służy całemu światu.

Dajmy więc już pokój pisowni polskiej; w któ-

rej poprawie nie pojmuję ani żadnej potrzeby, ani żadnej ważności. Nie zrażajmy ziomków naszych od książek, zadając im; że się dotąd nie nauczyli ani syllabizować, ani czytać! Nie frasujmy się o to, żeby nas potrafili przeczytać. Przeczytali oni *Krasickiego*, i *Naruszewicza*, przeczytają i nas po dawnemu piszących, bylebyśmy pisali rzeczy warte ich uwagi. W mowie szorstkiej, ciemnej, nadzianej słowami spleśniałemi i wywietrzałemi nie uczmy ich sztuki pisania; bo oni to dobrze wiedzą: że żupan i kontusz są strojem polskim; ale krój ich za Stanisława Augusta, nie jest ten sam, co za Zygmunta Trzeciego.

Doskonalić język polski nie jest to samo, co nad nim wydziwiać. Nie zbogaci on się przydaniem jednej litery cale mu niepotrzebnej; ale przydaniem nowych wiadomości, nowych myśli, i nowych obrazów. Starajmy się nadać mu tę gładkość i potoczystość jaką ma łaciński: tę jasność i prostość do jakiej przyszedł francuzki: tę moc i głębokość, jaką się szczyci angielski. Do objaśnienia tego ostatniego wyrazu podaje mi przykład dzieło Felińskiego, gdzie czytam kilkokrotnie powtórzone słowo *Wyobraźnia*. Ten, co pierwszy to słowo do języka naszego wprowadził, nie zrozumiał zapewne dobrze tego, co nazwał. *Wyobraźnia* z takiego zakończenia, jakie ma *kuźnia*, *owczarnia*, *spiżarnia*, znaczyćby powinna miejsce, gdzie się robią wyobrażenia, albo ich skład i *magazyn*. Ale *imaginacya* nie znaczy miejsca ani składu; ale znaczy siłę duszy, i siłę najdzielniej-

szą, bo częstokroć twórczą, która na różne przedmioty, i właściwym każdemu sposobem wywarta, wydała *Fidyasza*, *Rafaela*, *Kopernika* i *Newtona*. Pytam się, czyby kto dobrze wydał talent Rafaela nazwawszy go malarnią? Przeczytałem nie dawno w gazecie Warszawskiej nowy w sztuce zegarmistrzowskiej wyraz *Wychwyt* (échappement); który się także nie mógł urodzić, tylko z niewiadomości rzeczy i języka. Kto zna naukę biegu w zegarkach, ten przyzna; że to, co Francuzi nazwali *échappement*, nazywać się powinno po polsku *hamulczyk*, albo *zaczepka*; bo to jest sztuka na to służąca, aby zatamować na moment każde chwianie się i kołysanie zegaru, a przez to zniszczyć przyspieszenie biegu, wypadające koniecznie z siły ciągle działającej bądź zawieszonego ciężaru, bądź sprężyny napiętej. Bieg jednostajny jest istotnym warunkiem do wymiaru czasu. Niepodobnoby było taki bieg w zegarach utrzymać bez hamulca niszczącego przyspieszenie. Sztuka ta zaczepia się i odczepia: przez co utrzymuje bieg jednostajny, i oddziela równie jednę chwilę od drugiej. Owoż widzimy, jak słowo porywczo ukute nadaje językowi płytkość; a myślom ludzkim fałszywe pojęcie. Głębokość języka, zależy na dobrze zgruntowanej rzeczy, i na wiernem wyłożeniu głębokiego pojęcia. Mamy pełno podobnej fabryki nowych słów; od których potrzeba oczyścić język, żeby go wydoskonalić. Mamy nawet i takie, które są wręcz przeciwne już powszechnie przyjętemu słów pierwiastkowych znaczeniu. Czytam n. p.

w gazecie Warszawskiej: *że Monarcha z postawy wojska był udowolniony:* któryż rodowity Polak to zrozumie? *dowolny* już powszechnie przyjęte za to samo, co *arbitralny;* więc gdyby się nawet godziło tworzyć nowe słowo językowi naszemu cale niepotrzebne, *udowolnić* znaczyćby powinno to samo, co puścić na *arbitralność.* Proszę teraz przypiąć to do *frazy warszawskiej:* przez którą podobno chciano wyrazić: że *postawa wojska bardzo się spodobała Monarsze.*

Takie i temu podobne zatrudnienie nad językiem, godne jest talentu Felińskiego, który nam tak pięknie przełożył najbogatszego w nowe myśli i obrazy Francuzkiego Poetę: i dowiódł tego, co mówi w ziemiaństwie francuzkiem, że

Nie dość na to mieć zmysły, trzeba darów innych.

Kończę ten list prośbą całej naszej okolicy zaniesioną do WMPana, abyś ogłosił *prenumeratę* na przedrukowanie polskim czytelnym sposobem pierwszego Tomu dzieł Felińskiego; bo mając moję Bibliotekę podzieloną na dobrych Pisarzów Polskich, i na kacerzów języka; nie mogę przez sumnienie umieścić Felińskiego w tym drugim rzędzie; a w pierwszym położyłem tym czasem ręczne pismo z łaski P. Głoski sporządzone.

Racz WMPan przyjąć prawdziwe wyrażenie mego pozdrowienia i szacunku.

Zygmunt Szczeropolski.

Do redaktora Pamiętnika Warszawskiego.

Z Kruszwicy 23. *Listopada roku* 1816.

Mości Panie Redaktorze!

Jeżeli Opatrzność przebłagana długiemi cierpieniami Polaków, zachowa ich w tym rządzie sprawiedliwości i swobody, do którego przyszli; jeżeli ich język pod berłem Zygmuntów i Stanisława Augusta tak prosty, jasny, i wyrazisty, utrzyma te piękne swoje zaszczyty z większą jeszcze okazałością i mocą; które w nim ma zaszczepić talent narodowy zbogacony wiadomościami tylu nauk, posiłkowany głęboką rzeczy uwagą, i prowadzony czystym, a na żadne przewinienia nieubłaganym smakiem: w tej przyjemnej perspektywie gruntownego i smakownego oświecenia uważani nasi następcy, cóż powiedzą na wiek nasz, kiedy im przypadkiem wpadną w ręce mnożące się pisma dzisiejszych *Reformatorów* języka, z coraz inszym szamerunkiem ortograficznym, napełnione niezrozumianemi nowej fabryki słowy, które ucho, smak, i proste rozeznanie znieważają i dręczą? Bać się trzeba, żeby sobie nie pomyślili, że albo jakieś uczone barbarzyństwo napadło na niwę *Kochanowskich* i *Krasickiego*; albo żeśmy na jakiś czas zdziecinieli; kiedy rzecz tak poważną jak język, który jest istotną cechą narodu, jego chlubą albo zawstydzeniem, który do swojej uprawy tyle potrzebuje nauki, talentu i zastanowienia, my

wzięliśmy za cacko i bawidło *); i postępujemy sobie z nim, jak dzieci z lalkami, przebierając je w coraz inszą, i w coraz śmieszniejszą postać!

Trapiłem się nie mało tym smutnym przyszłości widokiem przechodząc się nad brzegiem *Gopła;* którego kołyszące się wody zdawały się malować moje dumanie miotane niespokojnością. Aleć przecie pocieszył mnie i wyprowadził z tej obawy Jędrzej Śniadecki; który w przemowie do swojej Chemji trzeci raz wydanej napisał; że te nowe stworzenia i niedonoszone płody *zostawione samym sobie, i publicznemu zdaniu; zginą w samym kwiecie swojej młodości.* Ile moja bojaźń krzywdziła zdanie publiczne; tyle mu oddał sprawiedliwości ten Autor. A jeżeli prawdę powiedział *Buffon*, że styl i język nadaje trwałość dziełom, i nieśmiertelność Autorom; nasi nowomodni pisarze składają osobliwsze jakieś w świecie literackim bractwo; bo nie piszą dla tego, żeby żyli po śmierci; ale żeby umarli za życia. Życząc im wiecznego odpoczynku, umyśliłem przełożyć WacPanu, jak wiele na tem zależy dostojności narodowej; aby prawdziwie dobrzy i znakomici Pisarze chronili się w swoich dziełach wszelkich szkodli-

---

*) Są ludzie, którzy ani żadnej dobrej przyczyny swemu mniemaniu nie są zdolni naznaczyć, ani się żadnemi dowodami od niego odwieść nie dają. Sąto głowy stworzone do dziwactwa, nie do rozumowania; i dla nich powołanie Literackie jako obrane na przekorę przyrodzeniu, nazwać można *skaraniem Bozkiem.*

wych nowości; boby te szerzyły zarazę, i rozpościerały obelgę na nauki, i na ich kapłanów. Powszechność uczonych dzieli się jak atmosfera ziemska: na krainę niską i poziomą, zawsze grubą, ponurą, i obcemi wyziewami skażoną; i na krainę górną, siedlisko czystego żywiołu i przezroczystości. Jestto powołaniem dobrych Pisarzy, trzymać się w tej wynioślejszej sferze; i wylewać na ziemię dary nauki, rozwagi, smaku i talentu: zgoła wyrabiać i posuwać dzieło prawdziwej oświaty; bo Publiczność uczy się myślić i sądzić; kiedy Autorowie nauczyli się dobrze pisać!

Jasność jest najpierwszym i najwalniejszym przymiotem mowy, która nie powinna ustępować żadnej innej zalecie. Rozpływamy się wewnątrz z radości, czytając prosty i jasny opis rzeczy: pojęcie nasze niczem nie zatamowane trzyma jak przykutą do pisma uwagę. Dla czegoż? bo prawda bez trudu i mozołu zawsze jest umysłowi ludzkiemu przyjemna; i mamy się w ten czas za tak biegłych jak piszący; kiedy go łatwo pojmujemy. Odłóżmy teraz na bok język naukowy, jako nie tak niebezpieczny; bo rozszerzona gruntowna nauka nie ścierpi długo niedorzecznych i lekkomyślnie narobionych wyrazów: a zastanówmy się krótko nad językiem powszechnego pojęcia. Cokolwiek mąci jego jasność, jest mowie ludzkiej szkodliwe: wszystkie niezwyczajne i nowej fabryki słowa zatrzymując pojęcie, są to brudy odbierające przezroczystość naszym myślom. Wtrąćmy do najpiękniejszej myśli niezwyczajne słowo, a zniżymy

znacznie jej cenę; bo dzieląc uwagę między słowo i myśl, osłabiamy wrażenie. Albo więc piszemy bez myśli, i niezwyczajnemi słowy łudzimy uwagę czytelników; i wtenczas popełniamy kuglarstwo; albo ważne i piękne myśli ubieramy w słowa niezwyczajne, i powszechnie niepojęte; i w ten czas nie umiemy przedać naszego towaru.

Można użyć powszechnie rozumianych wyrazów i czystego języka, a przecie ciemno pisać: i na ten czas cała wina jest w myśleniu i niedokładnem objęciu rzeczy. Są głowy tak bystre i szczęśliwe, które od razu chwycą myśl głęboko, i z dobrej strony; i tę bez trudności wyleją w całej jasności, mocy, i prostocie. Są znowu talenta albo tępsze albo nie tak wprawne, które muszą długo i na wszystkie strony tę samę myśl obracać, nim trafią na jej widok najprostszy: i choć im ciężko przychodzi dobrze napisać, ten atoli mozół nie wydaje się w ich pismach: co bardzo właściwie nazwał Stanisław Potocki *trudną łatwością*. Ale zgodziwszy się na to, że trzeba wprzód dobrze pomyśleć, żeby dobrze napisać; są w języku naszym zdradliwe na jasność sidła, które należy pisarzom poznać, aby ich uniknąć.

Naprzód. Rozmaitość zakończeń daje językowi naszemu tę swobodę; że wyrazy w jakiemkolwiek miejscu położone czynią mowę zrozumiałą. To jednak prawidło nie jest powszechne, jeżeli zważać będziemy na różne stopnie zrozumiałości; i jest pewien szyk i porządek słów, którego się

przestąpić nie godzi, jeżeli chcemy wystawić myśl jaśnie dla pojęcia, a przyjemnie dla ucha.

Powtóre. Widzę w wielu dobrych pismach nadto zagęszczony przypadek, który nazwę *ubocznym* (casus obliquus), kiedy przymiotnik nie zgadza się z rzeczownikiem, ale się każe domyślić drugiego: n. p. dla tego że mówimy *słońce jest gwiazdą*, mówimy także, zamiast słońce jest świetne, *słońce jest świetnem:* gdzie się dorozumiewamy *ciałem* albo *słońcem*. Ponieważ tu ani *ciało*, ani drugi raz *słońce* jest niepotrzebne; grzeszymy tu zbytkiem słów, czyli popełniamy *Pleonasme*. Gdy zaś powiedział *Fenelon*, że dobrze pisana mowa jest ta, w której nic nie masz do ujęcia ani do przydania: a *Cicero* nawet osądził, że w mowie więcej szkodzi *nadto* jak *mało* (*Magis offendit nimium quam parum.* Brutus 110); więc ten sposób pisania lubo nie jest przeciwny mowie polskiej, często atoli, i niewłaściwie użyty, zaciemnia jej jasność. Pilna uwaga ostrzeże piszącego, że ile razy drugi domysłowy wyraz jest mowie nie potrzebny; tego sposobu pisania używać się nie godzi.

Po trzecie. Nie mało mowę ćmi i szpeci *cudzoziemczyzna:* to jest tok i sposób wyrażenia myśli wzięty, z obcych języków, a naszemu niewłaściwy. Źle zdaje mi się sądzą ci, którzy rozumieją; że się język bogaci, kiedy do swych ubiorów przyjmuje obce. Jest to owszem najkrótsza i bita droga do jego zguby; bo przydając mu fizyonomjie cudze, zacieramy jego własną, zanie-

dbujemy i osuszamy źródło prawdziwych jego bogactw; i jakby lud prosty pomieszany z obcemi narodami, układajmy gadaninę zamętu, powikłaną, i do zrozumienia trudną. Wciska się do naszej mowy ta zaraza albo przez niebaczność i lenistwo piszących, albo przez ubieganie się nie tak za myślą, jako raczej za polubionem słowem obcem, które nas wciąga w cały sposób mówienia cudzoziemski, jak nas już o to napomniał Żmudzin w Dzienniku Wileńskim *). Przydać jeszcze do tego należy i tę walną przyczynę; że w czytaniu dzieł zagranicznych puszczamy się na rabunek, i na literackie łupieztwo, zamiast cobyśmy mieli za podnietą Pisarzów zagranicznych pracować na zdobycz i zarobek własnej rozwagi i talentu. Wynalazki w sztuce pisania co do wyrazów, nie zależą na wymyślaniu nowych, ale na cale nowem użyciu już powszechnie wiadomych: do tego nowego użycia prowadzi nas albo nowa myśl, albo tkliwość, albo malarski imaginacyi widok. I tym to sposobem wielcy Pisarze francuzcy nie przydając nowych słów, niezmiernie zbogacili swój język. Może się jednak czasem trafić, że człowiek zatopiony w jakiej myśli, rozpalony imaginacyą i czułością, wpadnie na cale nowy wyraz w mocnem tej myśli wynurzeniu; i na ten czas wyraz ten będzie szczęśliwym wynalazkiem; bo będzie natchnieniem talentu. Ludzie nie są to Anioły, czyli

*) Tom II. k. 575.

stworzenia posiadające same tylko władze duchowne: są oni jeszcze obdarzeni imaginacyą i czułością: i te wszystkie piętna człowieczeństwa być powinny wyryte w ich języku. A zatem nie można z samym tylko cerklem *Euklidesa* zapuszczać się w krainę wynalazków językowych. W dobre utworzenie nowego wyrazu wchodzi muzyka, żeby dogodzić uchu; malarstwo, żeby zachwycić imaginacyą; i głębokie rzeczy pojęcie, żeby zaspokoić rozum: i dla tego słusznie powiedział pisarz w Żywocie Kołłątaja; że na stworzenie dobrego wyrazu, tyle prawie potrzeba talentu, ile na stworzenie nowej myśli, i że to nie jest rzeczą wszystkich krzątających się około nauk. Tuby można przebiec różne zawody i popisy w których język nasz tak świetny w dobrych Pisarzach polskich, mogłby się jeszcze najlepiej wydać, rozszerzyć, i zbogacić. Ale nie chcę WMPana nudzić nadto przedłużonem pisaniem.

Zygmunt Szczeropolski.

Do redaktora Pamiętnika Warszawskiego.

Z Kruszwicy 30. *Grudnia*, 1816. *Roku.*

Mości Panie Redaktorze!

Wygnany z Rzymu *Marius* usiadł na ruinach Kartaginy; i tam rozmyślał o spustoszeniach wojny, o skutkach zawziętości i dumy, i o niestałości

losów ludzkich. Za jego podobno przykładem sławny Pisarz francuzki *Volney*, na okazałych gruzach *Palmiry*, opłakiwał upadek ludzkiego rozumu w zabobonach i fanatyzmie. Wystawił sobie ten Autor *rozum*, jako zbawiciela ludzi i narodów, i jako jedyną broń i tarczę na odwrócenie klęsk i ucisków przygniatających plemię nasze. O jakże *Volney* mało znał świat i ludzi! Rozpamiętywając burze państw, i pogrzeby tylu potężnych narodów, dosyć mu było przypomnieć sobie dzieje dawne i obce własnej ojczyzny, kłótnie i szermierstwa sekt greckich, wykrętarskie subtelności *scholastyków*, obrzydliwe szperania *Kazuistów*, i filozofią *transcendentalną* niemiecką; a byłby widział; że człowiek gdyby koń dziki nie cierpiący w niczem umiarkowania i wędzidła, jak w gwałtownych zapędach swych namiętności przerabia cnotę na zbrodnią; tak w zagorzałej rozpuście swoich myśli bierze głupstwo za rozum. Aż nakoniec zmordowany ogromem wyrządzonych nieszczęść, staje na punkcie przesilenia; cofa się wstecz do miejsca z którego wyszedł, patrząc z żalem i skruchą po czasie, na własne sprawy spustoszenia, nędzy, i ciemnoty. Zdaje się że się nie urodził tylko na to, żeby wichrzył i mącił światem; że się nie nauczył myśleć, tylko żeby marzył, i kłócił się o własne urojenia. Jak historya narodów jest obrazem cnót i zbrodni, chwały i hańby towarzystwa: tak historya nauk jest świadectwem chlubnych zaszczytów, i zawstydzającej obelgi dla umysłu ludzkiego. Trzeba nam nieszczęść, żebyśmy się na-

wrócili do dobrego! trzeba nam głupstw i błędów, żebyśmy przyszli do rozumu!

Jakże uniknąć tak bolesnej kolei, i tak opłakanego doświadczenia? jakże zwrócić towarzystwo ludzkie na drogę ładu, sprawiedliwości, i rozsądku? i jakże je w tej drodze skutecznie i trwale utrzymać? W naukach nie masz na to lekarstwa, tylko w porządnem użyciu władz ciała i duszy; w gruntownem poznaniu i w trafnem zastosowaniu prawd pewnych i oczywistych: a nadewszystko w wystrzeganiu się tych przesadzonych słownych *subtelności*, które są kryjówkami *sofizmatów*, a samołowkami błędu i wykrętarstwa. Ale w sprawach życia trzeba na to mądrego przewodnika: trzeba nadzwyczajnej siły, któraby opanowała, i trzymała na wodzy wszystkie władze i poruszenia ludzkie. Ponieważ nic nie masz w całym składzie i przyrodzeniu człowieka, czegoby on na złe nie użył, i czegoby swem wykroczeniem nie spodlił; nie masz więc w nim samym bezpiecznego fundamentu moralności towarzyskiej. Wszystkie wytężone dawnych i teraźniejszych filozofów szperania i rady, pokazały się w tym razie próżne i nieskuteczne. Musi więc ten fundament znajdować się zewnątrz człowieka: ale na jego wyśledzenie, musi być jakiś skryty popęd we władzach naszych czucia i myślenia. Nigdzie zapewne nie pokazuje się większa niedołężność ludzkiego umysłu, jak w religijach różnych pogańskich i dzikich narodów. Wszystko to jednak świadczy byt *Najwyższej Mądrości i Potęgi*: której potrzebę wszędzie i zawsze

uczuł człowiek, i do Niej się przedzierał przez różne dziwactwa i urojenia; które w jego grubem albo skażonem pojęciu knowały namiętności. Religija atoli *Chrystusa* zafundowa na namiłości Boga i bliźniego, jest darem prawdziwie Bozkim, pełnym dobroczynności dla człowieka i towarzystwa. Gdyby jej czystym duchem przeniknieni byli, i rządzić się zawsze chcieli Mocarze świata i podległe im ludy; *Przymierze święte* stałoby się dla nich najpierwszym obowiązkiem: przez co Monarchowie byliby zawsze ojcami ludu, a narody społecznością braci. Zmniejszyłyby się krwawe mordy, najazdy, i zdobycze; skonałaby chuć niepowściągniona przewodzenia, ustałoby bydlęce ujarzmienie ludzi, i bezbożne niemi frymarczenie: zgoła te wszystkie zbrodnie i występki, które znieważają imie człowieka i chrześcijanina. Ale na nieszczęście! mamy pełną gębę religji w słowach, troszczymy się niezmiernie o jej powierzchowną materyalność, a jej świętych rad i przepisów nie pokazujemy w sprawach i zabiegach życia. Krzyczymy na książki, i na mniemanych filozofów; a zapominamy, że jedna niesprawiedliwa wojna, jeden gwałt wyrządzony jakiemu narodowi, jedno prawo uciskające ludzkość, więcej pokazują irreligji, i więcej światu przynoszą zgorszenia, jak wszystkie lekkomyślne dzieła zagorzałych pisarzów. Nie pióremto ani książką, ale jak mówi Pismo Boże *niesprawiedliwością giną narody:* i tę prawdę widzimy w dziejach dawnych i teraźniejszych, w obcych i domowych. Uratowane szczątki naszej

Ojczyzny urządził duch wspaniałomyślności: ale jej nie zachowa i nie utrzyma, tylko duch powszechnej sprawiedliwości, rozwagi, i bogobojności, rozlany we wszystkie czucia jej synów, i panujący we wszystkich ich postępkach i sprawach. Narody porządne stoją na prawach: ale prawa stoją na obyczajach. Ludzie źli, przewrotni, samolubcy, sędziowie niesprawiedliwi, urzędnicy gnuśni, nieumiejętni, i o sobie tylko myślący; ministrowie Religji na swoje powołanie oziębli, psują i niszczą skutek najlepszych praw; a przez zgon moralny, (prowadzą kraj do zgonu politycznego. A jeżeli narody zgubione obcą niesprawiedliwością poruszają nas do żalu z uszanowaniem; te, które upadły własną nieprawością i winą, wzbudzają złorzeczenie i przeklęctwo z pogardą. Bodajby te prawdy były zawsze i wszędzie obecne Polakowi! nie tylko w pierwszym poranku jego zmartwychwstania: ale we wszystkich chwilach jego publicznego i domowego życia! Wychowanie, honor narodowy, obywatelstwo, opinia publiczna, rząd, Religia, zgoła wszystko mu te prawdy przypominać i stawiać przed oczy powinno. Ma Religia w swoich ręku jednę z najdzielniejszych do tego pomocy, to jest *talent Kaznodziejski* tak sromotnie u nas zaniedbany, z nienagrodzoną krzywdą wiary, społeczności, i języka. Kilka kazań osobliwie *Woronicza* pełnych prawdziwej wymowy i tkliwości, nie zbija tego zarzutu; bo się tu mówi o talencie temu jedynie powołaniu poświęconym, doskonalonym przez ciągłe i długie ćwiczenia i za

wzór wymowy służyć mogącym. Nie wyda on się i nie rozwinie w tej zimnej i misternej nauce; z jaką młodzież duchowna, na ćwiczenie swej pamięci niebaczna, występuje przed zgromadzony w kościele lud z pismem w ręku, czytając złą, ciemną, i rozwlekłą polszczyzną to, co z pamięci i jakby z wyższego natchnienia w duchu prawdziwie Apostolskim opowiadać się powinno. Uchodzić to może ludziom starym, poważnym z urzędu, innemi obowiązkami zajętym, i tylko przypadkowie do ludu mówiącym. Ale coby na to powiedzieli Skarga, Lachowski, Karpowicz widząc rząd Kościelny cierpiący w kapłanach poświęcających się tak wielkiemu powołaniu opuszczenie się sromotne, które oziębia żarliwość w mówiących, a osłabia w słuchających wrażenie? Akt rozrzewnienia i tkliwości wzbudzony siłą Religji, wypadać powinien z ust mówiącego jako akt strzelisty i momentalnego natchnienia; żeby i dzielniej poruszył, i szybkim lotem przeszył i ogarnął słuchających. Wymaga tego duch Religji katolickiej: bo kiedy z jednej strony wspaniałość jej kościelnych obrządków uderza imaginacyą ludu, nauka z drugiej strony zaraz zaprzątać powinna jego myśl i czucie, aby poruszeniem najdzielniejszych sił, wrazić głęboko człowiekowi cześć Boga, a przez tę, prowadzić go po drodze sprawiedliwości. Ponieważ człowiek nie jest samą istotą duchowną, a Religia nie jest potrzebą Boga, ale potrzebą człowieka; wszystkie te sposoby są mądrze wyrachowane i użyte, do osiągnienia tych wielkich zamia-

rów, jakie zachodzą w obudzeniu i utrzymaniu bogobojności. Oprócz tego jest w kościele katolickim to mądre i zbawienne postanowienie: aby czytanie Biblji nie było wszystkim bez braku pozwalane. Nie tęsknij mówi nasz Skarga do Biblji *), *w której trudnością tajemnic Bozkich odrazić się; albo źle czytając, zarazić się możesz.* Ta ustawa utrzymuje jedność, i nieodmienność nauki; i Religija katolicka nie zna żadnych sekt w swojem łonie. Czytanie zaś powszechne Biblji, i tłumaczenie jej wedle prywatnego widzimisię, jak w kościele pierwiastkowym było gniazdem wszystkich prawie odszczepieństw; tak i teraz jest początkiem tylu rozlicznych wyznań. Wszakże w stanach Amerykańskich liczy się dziś sześćdziesiąt trzy sekt Chrześcijańskich **); co niezmiernie osłabia świętość i powagę Religji Chrystusowej. Usunięcie ludu od czytania Pisma Bożego w Kościele katolickim nagrodzić się powinno nauką, dzielnie pociągającą lud do cnót i obowiązków chrześcijańskich. A ta wielka religijna dla społeczności przysługa, jest najpiękniejszem polem kaznodziejskiego talentu, którego wzbudzenie, i staranne pielęgnowanie godne są troskliwych starań całego duchowieństwa. Nie dawno poskromione zaburzenia Europy, miały coś podobnego do czasów prześladowania Kościoła: w nich duchowieństwo stra-

---

*) Przemowa do żywotów Świętych.

**) Walckenaer Cosmologie page 588.

ciło znacznie na powadze, przywiązaniu, ufności, i na dochodach. Ostatnia strata byłaby dla tego stanu rzetelną korzyścią, gdyby bogactwa jednych, posłużyły były na wsparcie nędzy i niedostatku drugich. Ale straty pierwsze, są daleko ważniejsze i dotkliwsze; których odzyskać niepodobna, tylko przykładem ewangelicznego życia, znakomitą nauką i talentem: ten zaś talent i nauka nie mogą się świetniej i pożyteczniej wydać jak w sztuce kaznodziejskiej. *Fenelon*, *Massilion*, *Bossuet* są i będą zawsze ozdobą i zaszczytem Katolickiego Kościoła, do czego ich wyniósł talent kaznodziejski, i ta zadziwiająca wymowa, z jaką się żadne inne wyznanie pochwalić nie może.

Podobną gorliwością ożywiony talent narodowy, cobyto za szczęśliwą dla społeczności w zepsutych obyczajach zrządził odmianę! mając wstęp do sumnienia, do najskrytszych myśli i poruszeń, których żadne prawa ludzkie dosięgnąć nie mogą: stawiając człowieka w swej duszy własnym oskarżycielem i sędzią: otaczając i dręcząc zgryzotami dumną z pomyślności zbrodnię, a niewinność i nieszczęście napełniając pociechą: bezkarność na tym świecie wywołując przed straszny sąd Boga: i ze wszystkich spraw tego życia, robiąc i malując okropną sprawę wieczności. Na tak poruszającą naukę gromadziłby się i cisnął lud do Kościołów, przywykałby do poruszeń rozrzewniających i bogobojnych, nabywałby wstrętu do nieprawości, a szacunku i przywiązania do cnoty. Tego ludu świątobliwe czucia sprawiedliwości stanowiąc praw-

dziwą i najpożyteczniejszą oświatę, byłyby grozą dla urzędów krajowych: gruntowałby się porządek towarzyski przez ścisłe i wierne praw zachowanie. Bez takiej zaś pomocy wystawiona ludowi w samych tylko obrządkach katolicka religija, jestto pokarm bez omasty, jestto siła martwa nie podnosząca duszy do uczuć moralnych, i do tej prawdziwej czci Boga, przez sprawiedliwe i bogobojne postępki życia.

Ale talent Kaznodziejski nic nie dokaże bez czystego i wielką poprawnością okazałego języka. Język więc narodowy dobrze poznany i zgłębiony, jako jest istotnym warunkiem do wydania w całej świetności tego talentu; tak znowu sprawa Religji i obyczajów pod sterem prawdziwego talentu, jest bujną i rozległą niwą do wysokiej uprawy i do zbogacenia języka. Tu Mówca znajduje się w kraju obfitości, jakiej żadne inne powołanie zgotować i nastręczyć nie może. Przedmiot majestatowy; bo cześć sprawiedliwego i miłosiernego Boga: zamiar najdotkliwszy; bo zguba lub zbawienie wieczne człowieka; środki do tego dla kraju i społeczności najpożyteczniejsze; bo wdrożenie ludu w powinności chrześcijańskie, towarzyskie, i obywatelskie. Tu myśl, imaginacya, ruch serca, wszystko jest w zatrudnieniu u mówcy: wszystko się podnosi, rośnie, i wylewa. Język musi to wszystko tłumaczyć i objawiać; musi dostarczać potrzebnych słów, farb i cieniów, popisywać się z całą swoją sztuką i wielmożnością. Stoją mu otworem walne do tego pomocy: mowa prosta i wyra-

zista Pisma Bożego, język przenikający i malarski Proroków, prace ojców kościoła nauką i wymową znamienitych: a nadewszystko podniesiony tak wielkim interessem talent mówiącego, i jego szczególniejsze położenie. Występuje bowiem w postaci posłańca i tłumacza praw Bozkich przed licznie zgromadzonym ludem, którego trzyma wytężoną uwagę: wszystkie różnice światowych stanów i dostojeństw kryją się i nikną przed jego obliczem: nie widzi przed sobą tylko zbiór grzeszników i wyznawców Chrystusa. Wszystkie prawdy moralności są na jego zawołaniu; oparte, nie na chwiejących się zdaniach ludzkich, ale na nieporuszonych wyrokach Religji.

Lud uczęszczając na naukę tak go dotkliwie budującą, prócz pożytków w pobożności i obyczajach, nawykałby do języka czystego, prostego, i dobitnego; przez co szerzyłaby się jego w kraju znajomość. Przybyłoby jeszcze wiele dla języka przysługi, gdyby zwierzchność kościelna zająć się chciała wyczyszczeniem i poprawą pieśni i książek nabożnych, a rząd krajowy gdyby ułatwił ich prędkie i tanie nabywanie dla ludu.

Ale prócz wytkniętych już pomocy, talent Kaznodziejski potrzebuje wielkich zapasów z rozmaitych nauk i wiadomości, których mu *Seminaria* duchowne po Dyecezyach dostarczyć i udzielić nie mogą. Trzeba tych wiadomości szukać, i czerpać je w zakładach publicznych i Akademiach krajowych: gdzie zazwyczaj jest zbiór kosztowny tylu dla nauk objaśnień i pomocy, przytułek ta-

lentów, i wybór ludzi z gruntowną we wszystkich rodzajach nauką. Nie można dosyć uwielbić wspaniałomyślności Imperatora i Króla ALEXANDRA I., który na przełożenie Księcia Adama Czartoryskiego, dla chwały, wzrostu, i dobra Religji katolickiej ustanowił i dochodem opatrzył *Seminarium* główne przy Uniwersytecie Wileńskim dla kleryków wszystkich Dyecezyi. Wszyscy, których obchodzi chwała Religji, i uszanowanie jej Ministrów, wspierać takie i tym podobne ustanowienia powinni; bo nauki są pięknem i najprzyzwoitszem stanu duchownego zatrudnieniem. Przez nie w Państwach katolickich wyniósł się był ten stan do wysokiego stopnia wziętości, i zapewne inną drogą do niej nie wróci *).

Powołanie Kaznodziejskie wymaga koniecznie talentu, który nie nabywa się prawda, ale się że tak powiem odsklepia, ćwiczy, i objawia przez nauki. Częstokroć uniesienia i przypadkowe wystrzały żywości, ubierają się w jego maskę: ale ta długo nie łudzi, spada z czasem, i pokazuje fałszywą i przywłaszczoną postać. Wiele prawda kosztuje czasu, starań, i nakładów wyśledzenie prawdziwego talentu; ale też jego rzetelny wynalazek sowicie wszystko nagradza. To dziecko przyrodzenia starannie pielęgnowane i wykarmione

---

*) Czytaj o tem piękną rozprawę Ks. Wojciecha Szwejkowskiego Kan. Płockiego i Professora Teologji pastoralnej przy otwarciu Uniwersytetu Warszawskiego r. 1817.

przez nauki, nim dosięgnie swej dojrzałości, potrzebuje silnej opieki i zasłony przeciwko zawziętości głupców i pedantów, jako naturalnych swych nieprzyjaciół: ale też stanąwszy na stopniu swej świetności, samo się potem utrzymuje pożytkiem publicznym i sławą, której żadne dostojności i ozdoby ludzkie nadać nie mogą.

Posyłam WMPanu te myśli o popisie Narodowego języka, które mi się snuły nad brzegami *Gopła* ledwo nie z takiem rozrzewnieniem, jakie niegdyś ogarnęło Córki Syońskie nad wodami Babilonu. Pomnąc na *Daniela*, przypomniałem sobie, że i my mieliśmy także politycznych Proroków w Stanisławie Orzechowskim i Janie Kazimierzu. Na cóż nam wyszło lekceważenie ich rad i przestróg?

Zygmunt Szczeropolski.

II.

O LITERATURZE.

Należy się od Polaków wdzięczność Felixowi Bentkowskiemu za pracowite zebranie Ksiąg polskich drukiem ogłoszonych w różnych rodzajach nauk, które wydał we dwóch tomach pod tytułem *Historya Literatury Polskiej*. W niej nauka *Prawa* jest najporządniej rozłożona: i życzyćby sobie trzeba; żeby inne odnogi wiadomości ludzkich były

we właściwy sobie ułożone porządek. Jest prawda ten zbiór Bentkowskiego nie zupełny; może się jednak z czasem powiększyć przez wyszukanie dawnych ksiąg, ukrytych dotąd w składach prywatnych i publicznych nie tylko w kraju, ale i za granicą. Pomnąc na przygody i nieszczęścia, na rabunki i spustoszenia, na pożary wsi i miast, przez które przeszła ojczyzna nasza w wojnach z obcemi, i w zamieszaniach domowych, a które pochłonęły tyle ksiąg i pism; nie możemy sobie tego obiecywać, aby ten zbiór stał się kiedy dokładny i zupełny. Ktoby więc rozumiał, że w tych szczątkach krajowego spustoszenia zamyka się cały skład wiadomości i myśli, które kiedyś zbogacały i zdobiły umysł polski; mógłby w tem zdaniu pokazać się niesprawiedliwym.

Ale Bibliografia powszechna kraju, jestżeto to samo, co jego Literatura? Nie jestże pierwsza raczej składem i źródłem, z którego się druga wyszukuje i wydobywa? Skoro pisanie ksiąg staje się rzemiosłem, mnożyć się może towar i robota; rzecz atoli i kunszt stać w swej początkowej niezgrabności i dzieciństwie. Można wiele pisać i drukować, a mało robić postępku w naukach: a jeżeli nie wszyscy chodzący około nauk piszą; rejestr ksiąg, nie jest zawsze dokładnym rejestrem myśli i poznawań ludzkich. Utwierdza nas w tym wniosku dzisiejszy stan rzeczy, kiedy się zastanowimy; że jedne książki są kilkokrotnem powtórzeniem drugich: to jest, albo ich wydoskonaleniem albo zepsuciem, ułatwieniem albo zagmatwa-

niem: że też książki są w rzeczy już znanej częstokroć inszym widokiem, albo przywidzeniem: że są jeszcze placem wojny i szermierstwa Autorów: czasem popisem rozumu, a często popisem dumy, zazdrości, wielkiego o sobie rozumienia, uprzedzenia narodowego, i innych nędznych passyi i złego wychowania: co nie jest ani chwałą, ani postępkiem ludzkiego umysłu.

U wszystkich prawie narodów rozmaite jest znaczenie tego słowa *Literatura*. Nic to jednak nie szkodzi; ponieważ nie zawsze w języku można uniknąć słów wieloznacznych. Idzie tylko o to, żeby się każdy wytłumaczył w jakiem znaczeniu tego słowa używa; aby był dobrze zrozumiany w tem, co mówi lub pisze. I dla tego nie można mieć za złe tym, którzy to słowo biorą za porządne chronologiczne i biograficzne wyliczenie ksiąg. Ale kiedy Literatura jest przywiązana do jakiego powołania, jak n. p. do katedry w Uniwersytetach dawanej, słuszna rzecz, aby miała swoje pewne i dobrze opisane znaczenie: bo w niem zamyka się rzecz i zamiar przywiązanych do powołania powinności. W takim razie, jeżeli Literatura jak niektórzy utrzymują, ma znaczyć stan i stopień uprawy, do którego przyszedł rozum ludzki w swych poznawaniach przez nauki w jakim narodzie; takie znaczenie ciągnie za sobą znajomość Autorów we wszystkich naukach co do prawdziwej ich zasługi i wartości. Napisać kiedy, i gdzie się Autor urodził, jakie i kiedy swoje dzieło wydał, wytknąć tytuł książki, różne jej

wydania, objaśnienia, i przełożenia na inne języki, pytam się czy to daje poznać Autora co do jego prawdziwej w nauce zasługi? a zatem czy to pokazuje uprawę ludzkiego umysłu przez nauki? Umysł ludzki uprawia się, doskonali, i rośnie albo przez nowe myśli i wynalazki, albo przez prostsze i głębsze znanych już myśli widoki, albo przez ich rozszerzenie i przystósowanie, albo wreszcie przez nowe tryby i sposoby ich wystawienia. Poznanie Autora w swej rzetelnej zasłudze, jestto poznaniem tego, co on zrobił pod dopiero wymienionemi względami, i w czem się do uprawy ludzkiego umysłu przyłożył. Nie mówię o poznaniu co do dowodów, któremi swoje myśli wsparł i utwierdził; bo to należy do wykładu nauki. Nie mówię co do szczegółów towarzyszących każdemu wynalazkowi lub nowemu widokowi; bo to należy do historyi nauki. Ale mówię co do treści jego myśli lub wynalazków, i co do trybu czyli *metody* której używa; bo to właśnie byłoby rzeczą literatury wchodzącej w uprawę i postęp ludzkiego umysłu. Literatura taka prowadzona po wszystkich gałęziach poznawania ludzkiego nie może być zatrudnieniem jednego człowieka ani ustanowionej katedry; boby trzeba w jednę głowę zgromadzić wszystkie Akademie sztuk, nauk i umiejętności. Na objaśnienie tego com powiedział weźmy Greków, i zobaczmy uprawę ludzkiego umysłu w ich n. p. Matematyce. Wynalazki liczne i nieśmiertelne *Diophanta* w Arytmetyce, *Archimedesa* w Geometryi,

w statyce ciał stałych i płynnych; *Apolloniusza z Pergu* w Geometryi linji krzywych, wynalazki mówię ich dadzą się łatwo rzecz znającym wyliczyć, dają się nawet bardzo łatwo dowieśdź przez dzisiejszą *Analizę:* ale ich tryb czyli *metoda*, która ich wiodła w tych głębokich myślach, w której się zawiera i wydaje cała dzielność ich geniuszu, a zatem rzetelna w nauce wartość i zasługa, ta mówię metoda, tak jest delikatna, głęboka i zawiła; że dziś nie każdej głowie przystępna być może. Trzebaby na jej jasne i dokładne wyłożenie *Roberta Simsona*, *Fermata*, *Halleja*, *Wallisa*, którzy nam te nieśmiertelne dzieła potrafili z greckiego przełożyć, objaśnić, i w wielu miejscach tym samym trybem dopełnić tego, co zaginęło. Jakże więc może się podjąć te prawdziwe zasługi geniuszu wykładać ten, który koło tego nie chodził, i czegoby się może pierwszy w Europie Geometra nie podjął? Jakże może przyjść do krytycznego i porządnego widoku rzeczy, której nie rozumie? Te same uwagi stósować można do Astronomji, w której Grecy tyle położyli zasług: do Fizyki ówczesnej w *Aristolesie:* do Medycyny w dziełach *Hippokratesa* i t. d. bo we wszystkich zachodzi doskonalenie się ludzkiego umysłu, i jego uprawa. Są to zaiste wiadomości bardzo ważne: ale nie mogą być dopięte i wystawione tylko przez oddzielne wydziały nauk, i przez ludzi im się szczególnie poświęcających. Bez takich zaś znajomości czemże będzie mniemana Literatura powszechna, jeżeli nie

Literaturą księgarzy i bibliotekarzów? w której prawdziwy znawca niczego się nie dowie i nie nauczy: i gdzie biedny umysł ludzki w swym postępie pokazuje się czerkieski, chromy, i jak na łożu *Prokusta* obcięty.

Sześćdziesiąt siedm lat temu, jak *Dalembert* rozważając tablicę genealogiczną nauk podaną przez *Bakona*, wystawił Europie ów pyszny obraz nauk, uprawy, i postępu ludzkiego umysłu, który czytamy w jego przemowie do *Encyklopedyi* wydanej roku 1751. Jestto bystry i głęboki widok całego dzieła, co do rzeczy i zamiaru. Tę wielką myśl sponiewierali Literaci Niemieccy, namnożywszy u siebie ledwo nie tyle encyklopedyi ile nauk: i ten szumny tytuł poprzypinali do książek, do obwieszczeń lekcyi Akademickich: a wyjąwszy gruntownie uczonych tego narodu ludzi, ledwo nie każdy około Nauk chodzący ma się tam za encyklopedystę. Gdyby Niemcy mieli *Moliera*, wieleby mu posłużyła ta literacka butność do rozśmieszenia ludzi.

Na tejto rozległej skali mierząc Literaturę, uważają ją jako encyklopedyczny widok uprawy ludzkiego umysłu i narodu przez nauki. Jestto zapewne myśl prawdziwa i wielka: ale się ani do nazwiska *Literata*, ani do katedry literatury przypiąć i przystósować nie da: a przez powierzchowną znajomość książek całe się nie tłumaczy. *Dalembert* encyklopedyi sam nie napisał: i żaden literat niemiecki sam przez się takiej literatury nie zbuduje; któraby pokazała postępek i uprawę lu-

dzkiego umysłu albo ludu jakiego we wszystkich poznawaniach. Bo epoka urodzenia i życia Autora, tytuł jego dzieła, napomknienie krótkie nauki, wyliczone rozmaite tego dzieła wydania, przekładania, i objaśnienia cale nam tego nie objawiają. Ta ostatnia wiadomość ma swoje zalety i pożytki: jest nawet potrzebna do porządku chronologicznego myśli i wynalazków: dobrze, że ją Pisarze do opisu ksiąg przyłączają: ale jej nie należy udawać za to, czem nie jest; bo to jest mamić i durzyć ale nie oświecać ludzi; bo to w głowie gruntownej jest obłudą, a w płytkiej i miałkiej lekkomyślnością.

W naukach i pisaniu trzeba słowa bardzo troskliwie mierzyć i ważyć, żeby uniknąć przesady, i z granic prawdy nie wystąpić: a uczciwość literacka tego wyciąga, żeby więcej nie obiecywać, jak to, co się daje dotrzymać, i czemu ludzkie siły wydołać mogą. Kto się przedarł przez ciernia i trudności jakiej nauki, widzi przed sobą częstokroć jeszcze twardsze niż te, które pokonał; i nie może być w niej nadto skromny. Tej skromności przykład winniśmy wlewać z nauką słuchającej nas i czytającej młodzi: a zatem unikać tych szumnych i dużo obiecujących wyrazów, które więcej pokazują śmiesznej chełpliwości, niż gruntownego myślenia.

Francuzi zrobili sobie o uczeniu Literatury tak teraźniejszej jak starożytnej obraz skromniejszy; ale jak się zdaje przyzwoitszy; bo mającej za cel prawdziwe doskonalenie człowieka w mowie i my-

śleniu: a pożyteczniejszy; bo dla pojęcia i korzyści wszystkich w pewnym obrębie zamknięty, nie kończący się na historycznej i powierzchownej znajomości książek i Autorów; ale na zgłębieniu ich talentu, ich wartości wewnętrznej w tym obrębie, co do rzeczy, myśli, i języka. U nich rzeczą Literatury są dzieła Poezyi i wymowy powszechnemu pojęciu dostępne: jako to sztuki teatralne, różnego gatunku wzorowe poezye; w prozie zaś wszystko to, co do zrozumienia powszechnego albo jest wymowne, albo za wzór dobrego pisania służyć mogące. Niemcy to samo robią, choć nam co innego chcą wmówić. Nie słyszałem żeby który uczący Literatury greckiej rozbierał na swej lekcyi Aforyzmy *Hippokratesa*, *Aristotelesa* traktaty fizyczne, albo *Archimedesa* naukę o liniach *ślimakowych* (de spiralibus). Słuchałem Literatury łacińskiej w Niemczech i we Francyi: jak *Heyne* w Getyndze, tak *Delisle* w Paryżu tłumaczył *Eneidę*: z przytoczeniem tych starożytnych wiadomości, które są do czystego zrozumienia Poematu potrzebne. Naukę tę w znaczeniu francuzkiem wziętą Anglicy nazywają *Literaturą wyższą*. Jakoż jestto rzecz i trudniejsza i wynioślejsza jak znajomość książek; z którą niewiele tu można dokazać bez talentu, smaku, i głębokiej rozwagi. A ponieważ choć nie jedynym, ale walnym w tej nauce zamiarem jest wytknięcie prawdziwego smaku, czyli delikatnego czucia *piękności*; sprawiedliwie Francuzi policzyli Literaturę do rzędu sztuk pięknych; bo dobra poezya jest *piękna*, prawdziwa wymowa

6 *

jest *piękna*. Żadnej innej nauki nie jest zamiarem upatrywanie piękności w piśmie i mowie. Nie wiem dla czego i to nazwisko nie spodobało się Niemcom; bo przyczyny od nich na to przytoczone dosyć są słabe i błahe. Sztuka mówienia należy do Grammatyki; ale sztuka pięknego mówienia i pisania należy do Literatury. Dajmy już pokój tym drobiazgowym sporom o słowa i nazwiska: a wnidźmy w głębszą troche uwagę rzeczy.

Wszystkie nauki doskonalą umysł ludzki: to jest, ułatwiają i rozciągają jego pojęcie, zbogacają go myślami, prostują jego rozumowanie, budzą lub powściągają imaginacyą: a krócej mówiąc, wydobywają, ćwiczą i roszerzają jego siły. I dla tego cokolwiek jest prawdziwe, jest zawsze dla umysłu ludzkiego szacowne. Opatrzeni naukami ludzie, wdrożeni w uwagę i roztrząsanie, wprawieni w widzenie z różnych stron i pod różnemi postaciami zdarzeń i przygód świata, rozmyślają nad niemi, sądzą je i stósują, niemi się poruszają, i wreszcie to, co myślą i czują, objawiają w swych pismach. Jeżeli geniusz wspierał ich uwagę, i prowadził ich pióro; cudne uroki języka, smaku, i myśli rozleją się w tych pismach, i nadadzą im dostojność *pism wzorowych*. Te krążąc i rozchodząc się z rąk do rąk, chwytają i zastanawiają baczność czytających, objawiają im nowe zdania, wzbudzają nowe czucia, prowadzą do myślenia, zgoła zaprzątają umysł, uczą, i bawią. Są to więc owoce zgłębionej i szczęśliwie użytej nauki; są to składy wiadomości, myśli, poruszeń i talentu pi-

szących. Jeżeli rozmaite takowych pism rodzaje przypadające do pojęcia każdego krajowca, pilnie rozważać będziemy; znajdziemy, iż nie masz nauki krajowi znanej, którąby się do mocy lub ozdoby, a zatem do doskonałości tych pism nie przyłożyła: jakoto w wyrazach, przenośniach, porównaniach, opisach, zdaniach i t. d. Czytając z pilną bacznością klassyków n. p. łacińskich; spotykamy w nich ślady wszystkich nauk, które Rzymianie wyssali z Greków: i dla tego dziś nawet do każdej prawie znaleźć w nich można dobrze przypadające godła i napisy. Bez początkowej przynajmniej wiadomości tych Nauk, niepodobna wielu ich szczęśliwych przenośni z dokładnością wyłożyć.

Takowe wzorowe pisma w języku dobrze znanym wprowadzają nas zrazu prawie w zachwycenie, ogarniają całą naszę uwagę i ciekawość: i w tem wezbraniu umysłowej roskoszy, nie dają nam się zastanowić nad źródłem i początkiem tej prawie niewiadomej siły i dzielności. Pilne dopiero roztrząsanie odkrywa całe że tak powiem czarodziejstwo Autora w *sztuce pisania*: to jest, w myślach wielkich i trafnych zniżonych do pojęcia wszystkich, w porządku i szyku tych myśli, w wyrazach właściwych i dobrze umieszczonych, w zaprawie myśli i słów poruszającej nas tak, jak potrzeba i przyzwoitość rzeczy wyciąga. Odsłonienie całej tej tajemnicy i talentu Pisarza, być powinno przedmiotem *Literatury*. Nie jestto więc traktat grammatyki, retoryki, estetyki, dialektyki, hermeneutyki i t. d. ale to jest wybór i przystó-

sowanie tych wszystkich przepisów, które służą do odkrycia i dokładnego poznania mocy, przyjemności, bogactw umysłowych i przywar Pisarzów wzorowych. Nie jestto zbiór prawideł objaśnionych przykładami; ale to są same przykłady wzięte pod probierstwo nauk o języku, smaku, i myśleniu. Słowem Literatura jestto smakowne i umiejętne rozbieranie Pisarzów wzorowych do upatrzenia w nich prawideł porządku, mocy, i piękności: i do sądzenia z pożytkiem o ich sztuce pisania. Tamto dopiero widzieć, jak geniusz pełni prawa o których może nie słyszał, ale które mu natchnęła prawda: jak stwarza te, których nieznano; jak rozmaite i przyjemne daje farby i postaci myślom i nauce: jak niechcąc, wyciska znamiona swego charakteru, umysłu, i wychowania: słowem, jak malując rzeczy, sam się w nich nie myśląc o tem, maluje.

Taka nauka jest bez wątpienia trudna; bo talent Pisarza w delikatnych swoich rysach smaku, mocy, i przyjemności, a zatem w całem swojem znaczeniu nie objawia się tylko talentowi czytającego. Przywiedzione do wielkiej prostoty i jasności głębokie pomyślenia, wylane z łatwością zacierającą wszystkie ślady pracy i mozołu, są to zasłony, pod któremi kryje się geniusz Pisarza ze swą siłą dzielnie wywieraną na nasze czucie i uwagę. Nie jestto łatwą rzeczą przedrzeć tę zasłonę, zobaczyć co się podoba, i dla czego się podoba? i okazać całą sztukę sprawionego uroku. Co krok nas o tej prawdzie przekonywa w swych

pismach Wielki *Krasicki.* Możnaż dowcipniej i dzielniej, a razem łatwiej i prościej wyśmiać i skarcić wielkie o sobie rozumienie pisarków i Autorów, jak w przemowie do *Doświadczyńskiego,* gdzie ledwo nie każdy *peryod* jest obrazem, i głębokiem pomyśleniem? Możnaż lekkość latającego po świecie świstaka trafniej odmalować, jak kiedy za całe opisanie Wiednia donosi Doświadczyński: *wino węgierskie nie tak dobre jak u nas; wieża Ś. Szczepana wyższa od świętokrzyzkich w Warszawie: widziałem Cesarza, chodzi po francuzku?* Co tu znaczenia i talentu w kilku pospolitych wyrazach! Możnaż nieograniczoną dumę w całem swojem rozpostarciu prościej wystawić, jak kiedy w I. księdze Wojny Chocimskiej mówi o *Osmanie?*

Wzniósł się nad człeka, i pogroził światu! Możnaż całą filozofią rządnego na wsi życia przywieść szczęśliwiej do uwag prostego rozsądku, jak w *Panu Podstolim?* Ten niezrównany w prostocie i przyjemności Pisarz, im więcej jest od rozmyślającego czytany, tem większe wzbudza podziwienie i uszanowanie swego świetnego talentu. W nim sprawiedliwy i dowcipny *krytyk*, głęboki *filozof*, dzielnie do przekonania trafiający *mówca*, wszystkoto pokazuje się w barwie i postaci *rozsądnego prostaczka.* Żaden pisarz nie dowiódł tego lepiej jak Krasicki w swych dziełach; że prostość i łatwość w pisaniu, są owoce głębokiego myślenia.

Pożytki ze znajomości gruntownej pisarzów

wzorowych są niezmiernie ważne i szacowne. Próżnoby było rozwodzić się nad wzorami starożytności, kiedy nikt nie wątpi o korzyściach i roskoszy umysłowej, z ich częstego i rozważnego czytania. Historya Greków i Rzymian źle widziana i źle wystawiana, sprowadziła nam wiele omyłek politycznych, a z niemi wiele klęsk i nieszczęść krajowych: ale ich Pisarze przysłużyli się wiele naszemu językowi, oświeceniu, i sławie. Te atoli przysługi były tylko, i zawsze będą żniwem dla uczonych. Pożytki z gruntownej znajomości pisarzów krajowych bliżej nas dotykają, i dalej się rozchodzą. Z nich się uczymy czystości, mocy, toku i ozdób narodowego języka tak istotnie każdemu potrzebnego i do porządnego myślenia, i do właściwego wyłożenia swych myśli. Z nich czerpamy potrzebne i zwięzłe wiadomości o rzeczach i o sprawach życia; wprawiamy się w uwagę, zastanowienie, i rozsądek; wyrabiamy w sobie smak, i delikatniejsze czucie przyzwoitości. Ich obrazy obudzają, trudnią, i ćwiczą naszę *imaginacyą*: ich szczęśliwe i męzkie rysy, trafne i wysokie zdania zbogacając umysł, podnoszą duszę do myśli szlachetnych i wyniosłych, wrażają pogardę przywar i złych narowów. Ich talent bawi nas przyjemnością, oswaja z roskoszą umysłową, przywięzuje do czytania i rozwagi, a przez to odwodzi od nudów, tejto dręczącej chłosty próżniackiego życia, a matki tylu złych nałogów i szkodliwych zatrudnień. Jestto prawdziwie towarzyskie i narodowe oświecenie wlewające się w duszę bez

pracy i mozołu: a które rozkrzewione w kraju albo uprzyjemnia owoce, albo zastępuje niedostatek dobrego wychowania.

Ale te drogie dla powszechności krajowej pożytki, nie będą jeszcze dostatecznem zasileniem dla tego, kto sobie ułożył usposobić się na Pisarza krajowego. Istotnym do dobrego pisania warunkiem jest talent, i bogactwo w myśli; jeżeli sztuki pisania nie zasadzamy na *rozcieraniu* i *rozprowadzaniu farb*, co jest właśnie sztuką nudnego pisania. Dobrze zaś powiedział *Krasicki:* że to co nudzi, jest w pisaniu grzechem nieodpuszczonym. Talent mówię i bogactwo w myśli są dwa nierozdzielne dobrego pisania warunki: jak to już dawno i pięknie powiedział *Horacy*

Ego nec studium sine divite vena
Nec rude quid prosit, video ingenium.

Pierwsze jest darem Przyrodzenia; drugie jest owocem nauki i rozwagi. Lubo bystry umysł zagłębiwszy się w jaki przedmiot może odkryć wiele o nim zdań i widoków: bez wiadomości atoli rzeczy i świata, myśli te mogą być urojeniami nie mającemi pewnej zasady, albo dostatecznego rzeczy objęcia. Potrzebuje więc umysł podpory, zasiłku i podniety, którą dają zapasy wiadomości z różnych nauk czerpane, osobliwie z nauk przyrodzenia. Im bogatszy i rozmaitszy ten zapas; tym więcej do myślenia pomocy i fundamentów. Klassycy n. p. łacińscy są to ludzie i wielkich talentów i wielkiej nauki: kto tego nie ma, nie nauczy się *dobrze pisać;* bo to znaczy *dobrze myśleć,*

i dobrze swoje myśli wyrazić. Żaden naród europejski nie jest tak bogaty w wielkich Pisarzy jak Francya. *Condorcet* wchodząc do Akademji francuzkiej pokazał w mowie swojej; że nauki dokładne wielkie zrobiły przysługi francuzkiej Literaturze: ale najlepszym i oczywistym tego dowodem są: ***Pascal**, **Fontenelle**, **Voltaire** *), **Dalembert**, **Buffon**, **Bailly**, **Condorcet**.* Umysł przywykły do ścisłego ważenia myśli i wyrazów, do zwięzłości i oczywistości, obeznany z fenomenami Przyrodzenia, więcej ma do dobrego pisania pomocy, niż obrany z tych wszystkich zapasów. Nauka przyrodzenia jest skarbem najpiękniejszych przenośni, obrazów, porównań, a nawet gruntownych zdań i dowodów: ona jest jeszcze najpożywniejszą paszą dla imaginacyi. *Erudycya* nie może tych wszystkich potrzeb umysłowych zaspokoić; bo to jest zdobycz pamięci, a nie owoc dowcipu i myśli.

---

*) *Voltaire* bawiąc przy sławnej Margrabinie *du Chatelet* z wielkim Geometrą francuzkim *Clairaut*, i pisząc tam swoje *Początki Filozofji Newtona*, tak się do tej nauki zapalił; iż prosił *Clairota* aby go głębszej matematyki nauczył, do zrozumienia dzieł *Newtona:* którego pod ówczas ledwo kilku w Europie ludzi mogło rozumieć. *Clairaut* widząc w tem wielką dla Literatury francuzkiej stratę, ile że *Voltaire* przez najpiękniejsze swe sztuki teatralne wsławił się już w Europie, wytrzymawszy troche jego zapał, odwiódł go od tego przedsięwzięcia. Zmęczysz się (mówił mu) nauką długą i trudną, i może w niej nic wielkiego nie zrobisz. Porzucisz pole rzetelnej w Literaturze sławy, której może w zawodzie matematycznym nie znajdziesz.

Skromnie i przyzwoicie użyta, staje się przyjemną pisma zaprawą, objaśnieniem, a często i dowodem. Ale ktoby pismo swoje nadziewał samą erudycyą, byłbyto prawdziwy tandeciarz, który zbieraną starzyzną zbywać chce tych, co szukają świeżości, smaku, i talentu. Dosyć jest czytać z uwagą Pisarzy w różnych epokach kraju jakiego, żeby się przekonać jak z postępem nauk gruntownych doskonali się sztuka, pisania, jak język nabywa coraz większej dokładności, zwięzłości i mocy. Żaden dziś rozważny człowiek o tej prawdzie nie wątpi; z której i to się jeszcze pokazuje: że nawet przy zachowaniu wszystkich prawideł języka, złe i nudne pisanie pochodzi: *z niedosyć gruntownego rzeczy objęcia: z niedostatku lub nieładu myśli: z wyrazów niewłaściwych: z rozwlekłości i tłumu słów niepotrzebnych: z ociążałości mowy wydającej pracę i mozół pisarza: i z nieuwagi na harmonią języka.* Każdy ten punkt rozebrany prowadzić może do ważnych uwag, które do mego zamiaru nie należą; ale z których to wypadnie: że bez talentu, bez wprawienia głowy w porządne i gruntowne myślenie, bez wielkiego zapasu wiadomości, nie podobna wyniśdź na dobrego w kraju pisarza. Poeta z bystrem pojęciem, z czuciem delikatnem, z imaginacyą żywą i bujną, może nie potrzebować do swoich robót wiele nauki; bo świat imaginacyi, w którym on sam wszystko stworzyć może, jest i polem, i źródłem jego myśli. Ale pisarz prozy i mówca ma do czynienia ze światem rzetelnym i zmysłowym; którego poznanie tyle

rozlicznych wiadomości wyciąga. I w tem jato znaczeniu rozumiem dawne przysłowie: *poetae nascuntur, oratores fiunt*. To jest, jak poecie tak mówcy potrzeba talentu: pierwszy wszystko może częstokroć zrobić z samym darem przyrodzenia; drugi nic nie zrobi bez nabytych rozmaitych nauk i wiadomości. To mi tłumaczy i skwapliwość młodzi do Poezyi, i dla czego wielki poeta, niezawsze jest dobrym w prozie pisarzem.

Ale dobrze pisać, nie jestto jeszcze to samo, co pisać *wymownie*. Wymowa, mówi *Dalembert*, jestto dar szybkiego i mocnego obudzenia w drugich tego czucia, jakiem jest przejęty mówca lub pisarz. Skutek ten powinien pokazać się na wszystkich, albo na bardzo wielu; bo co się czuć nie daje tylko małej liczbie, może być dowcipne, ale nie wymowne. Trzyma on jeszcze, że rzecz prawdziwie wymowna daje się na każdy język przełożyć. W takiem znaczeniu wymowa jest dziełem mocnego poruszenia. Trzeba rzecz potężnie uczuć, i przelać w drugich to czucie, które nas ogarnęło. Czułość jest dana wszystkim, ale z nierówną szczodrotą i w nierównym stopniu: sposób nadzwyczajny którym się ta czułość odzywa, i z zadziwieniem drugim udziela; jest natchnieniem i przywilejem rzadkiego talentu. Mamy przykłady takiej wymowy w ludziach dzikich żadnego światła nauk nieznających. Cóż wymowniejszego nad odpowiedź wodza dzikich mieszkańców *Kanady*, kiedy go namawiali Europejczykowie na ustąpienie im lub sprzedanie zamieszkanego przez swe pokolenie kra-

ju? *Urodziliśmy się na tej ziemi* odpowiedział im: *tu leżą przodkowie nasi. Zawołamyż na kości ojców naszych: wstańcie! i pódźcie z nami na inną ziemię?* Podobny przykład jest *Logana* Wodza dzikich Amerykanów pokolenia *Mingo*, który przytacza *Jefferson* w opisaniu *Wirginji*, a który przełożył, i w swojem dziele o wymowie umieścił Piramowicz. *Jefferson* twierdzi, że ani Demostenes ani Cicero nic mocniejszego nie powiedzieli. Wszystko to dowodzi, że taka wymowa jest darem przyrodzenia obudzonym przez mocne i głębokie czucie. Nazywają ją *patetyczną* albo ognistą, zależącą całkiem na silnem poruszeniu: które ogarnąwszy człowieka, trwać długo nie może. Pisarze nie umiejący się w tem miarkować, i udający zapał głowy za czułość, wpadają w przesadę albo nadętość, i nudzą tą zmyśloną gorączką.

Ze zdania *Dalemberta* o wymowie wypada taki wniosek: że wyrazy prawdziwej wymowy będąc jak wystrzały rozczulonego talentu, zachwycają nas z podziwieniem, ale być muszą rzadkie; a zatem nie mogą składać całej osnowy pisma. Zamykając więc wymowę w tak ciasnych granicach, żadne obszerniejsze dzieło nie mogłoby się nazwać wymowne. *Aristoteles* zasadza wymowę na mocy dowodów: w takiem znaczeniu ściśle wziętem Geometrya *Euklidesa* byłaby dziełem najwymowniejszem. Nie chcąc więc ani całkiem *uzwierzęcać* ludzi *)

---

*) Ten wyraz fizyologiczny Jędrzeja Śniadeckiego zdaje mi się bardzo szczęśliwym dla języka wynalazkiem.

prowadząc ich samą siłą poruszenia i namiętności; ani ich uważać za aniołów przemawiając tylko do ich rozumu; potrzeba zdaje mi się złączyć siłę czucia z siłą przekonywania, i w którem piśmie te dwie władze na wzajem się ważą i posiłkują, takie uznawać za wymowne. Jeżeli tam siła przekonania przemaga; będzie to wymowa spokojna i poważna, jaka przystoi obradom krajowym i sądom; bo w pierwszych panować powinna *mądrość* jako owoc rozwagi i rozumu: w drugich *sprawiedliwość* nieubłagana żadnem poruszeniem. I dla tegoćto w Areopagu greckim całkiem zakazano wymowy. — Jeżeli w mowie lub piśmie siła poruszająca buja i panuje, będzieto wymowa patetyczna przystojna moralistom i kaznodziejom: bo człowiek do obowiązków względem Boga i bliźnich zagrzewany być powinien; bo dla ludu rozum jest siłą słabą i nieskuteczną, a poruszenie prawie wszechmocną; a mówiąc po ludzku, w sprawach życia szanujemy rozum, ale więcej idziemy za czuciem. Nie masz przedmiotu, któryby swoją ważnością mógł tak rozognić czułość, i imaginacyą rozruchać, jak prawdy Religji ścigające nieprawość, a skazujące drogę sprawiedliwości i cnoty. Jestto najpiękniejsze i najbujniejsze pole wymowy patetycznej.

Z tego, cośmy dotąd powiedzieli pokazuje się: że *pisać dobrze* jestto przy czystości języka zaspokoić w czytających pojęcie, rozum, i ucho, żeby się podobać i opanować ich uwagę. Ale *pisać wymownie* jestto z całą wielmożnością języka,

i z mocnem ogarnieniem swej sprawy prócz pojęcia, rozumu i ucha, zaspokoić jeszcze imaginacyą i czucie: słowem zająć wszystkie dzielne siły człowieka, i niemi władać. Co za przedsięwzięcie trudne i śmiałe! a przecież dla prawdziwego talentu do dopięcia podobne. Wszystkie prawidła i przestrogi wyciągnione po większej części z uwagi nad tem, co się podoba, a co nudzi; mogą nas wprawić w poznawanie i cenienie piękności, mogą nas ochronić od przywar i wykroczeń, ale nas nie nauczą być wymownemi. Talent nawet przez nadzwyczajną siłę może w złamaniu prawidła pokazać się świetnym, i całą naszę teoryą metafizyczną wywrócić: bo to jest istota, której drogi i granice ani się wyrachować, ani ustatkować nie dają.

Między wszystkiemi przysługami *Literatury* rozbierającej Pisarzów wzorowych mam i tę za ważną, że przez tę naukę może się między młodzieżą krajową odkryć rzetelny talent. Bo Pisarze wzorowi są prawdziwą ojczyzną talentu, ich piękności jego właściwą strawą, ich przywary jego odrazą. Lgnie on zaraz do pierwszych, a ucieka od ostatnich, i prawie najpierwej postrzeże jedne i drugie. Tam on się uczy języka, jego siły i ozdób, jako narzędzia; którem ma kiedyś wyrabiać i objawiać swoje myśli, widoki, i piękności dla bawienia i przyjemnego oświecenia swoich rodaków.

Szczęśliwe przekładania wzorów zagranicznych, choć je ktoś nazwał obcemi towarami łatwemi do

sfałszowania, robią jednak wielką Literaturze krajowej przysługę; bo strata piękności obcego języka nic nam nie szkodzi, a myśli i prawdziwa wymowa dają się przekładać, i powiększają umysłowe bogactwo. Jerozolima wyzwolona Piotra Kochanowskiego jestto taki w Literaturze polskiej *fenomen*, z jakim się żaden naród europejski pochwalić nie może. Kto czyta to *poema*, rozumie że jest oryginalne polskie: tak język czysty i dzielny utrzymany w całym swoim toku i charakterze: a przecież jestto ten sam rodzaj, ta sama miara i liczba wierszy, co w *Tassie;* a w wielu miejscach przekładanie nawet słowo w słowo. Język włoski ani w charakterze, ani w toku i ozdobach cale do naszego niepodobny: a jednak geniusz Kochanowskiego potrafiał piękności tamtego odlać rymem, z prawdziwym tokiem i krojem, polskim, nie naruszywszy nawet miary i liczby. Jak to powinno zawstydzić i poprawić tych, którzy utyskując na jakąś ułomność mowy naszej, ośmielają się przerabiać ten język, z którego Kochanowski jeszcze przed dwoma wiekami tyle bogactw i piękności wydobył, bez naruszenia jego wyrazów. Jerozolima wyzwolona jest prawdziwie dziwnem w języku naszym stworzeniem: które cale nie zależy na dziwacznem lepieniu liter i syllab. Kto tym ostatnim sposobem chce zbogacać język, jest podobny do Alchimika trwoniącego rzetelny majątek, na szukanie urojonego bogactwa. Wytłumaczenie księgi IV. Jerozolimy przez Alberta Mira, jest poezyą piękną i okazałą: ale

znać, że to przekładanie; w którem rytm, słodycz, i łatwość *Tassa* zginęły.

Z tego zdaje mi się wnieśćby można, że jest jakieś między talentami powinowactwo: i że pismo originalne nie da się użyć, i szczęśliwie przełożyć, tylko podobnemu sobie talentowi. Pomyślne w tym zawodzie doświadczenia robią nam nadzieję; że do tylu Literatury naszej zaszczytów, jeszcze przybyć może i reszta dawnych, i zbiór nowych zagranicznych piękności, powiększyć nasze bogactwo, i posunąć dalej języka naszego uprawę: który choć w swojej odzieży na oko chropawy, ma jednak prawdziwą gładkość i słodycz; a w mocy, prostości, i jasności nie da się żadnemu wyprzedzić.

III.

M A L W I N A

LIST STRYJA DO SYNOWICY,

pisany z Warszawy **31**. *Stycznia* **1816**. *r. n. s. z przesłaniem nowego pod tym tytułem romansu.*

Posyłam ci moja *Zosiu* świeżo tu wydany we dwóch tomikach romans pod tytułem *Malwina*: i żeby cię wyprowadzić z zadziwienia; moje do tego pobudki, i uwagi nad tem dziełem.

Broniłem ci zawsze, czytać romanse: bo mam pisma tego rodzaju dla młodych osób za szkodli-

we i niebezpieczne. W nich zmyślone przypadki świata żywo za zwyczaj odmalowane, rozwalniają i zapalają dwie najdzielniejsze wieku młodego władze, *imaginacyą* i *czułość;* któreby, osobliwie w charakterach żywych i drażliwych powściągać, i na wodzy trzymać należało. Nieufność w sobie, spuszczenie się zupełne na radę rodziców i krewnych, to jest, na radę przyjaźni, rozsądku i doświadczenia, nigdy nieodstępny szacunek samej siebie, i głęboko wrażona miłość honoru kobiecego, zależącego na nieskażonej niewinności, i na troskliwem pełnieniu swych obowiązków: oto są przewodniki młodej i dobrze wychowanej niewiasty! bezpieczniejsze daleko, jak poduszczenia obudzonej romansem namiętności, która truje spokojność życia, i zaślepia nas w najważniejszym punkcie szczęścia osobistego. Patrzałem nie raz w mem życiu na okropne skutki lekcyi romansowych: na choroby nerwowe, na stępioną ustawicznem drażnieniem tkliwość serca, na wygórowaną w imaginacyi czułość, na niestateczność i dziwactwo humoru, na nudy życia w świecie rzetelnym, gdzie trudno spotkać romansowych bohatyrów; zgoła na ruinę zdrowia, rozsądku, i pokoju duszy.

Lubiąc czytanie, zapewne obracasz je na osobisty pożytek: czerpając z niego te prawidła życia, które kierować powinny postępkami przykładnej i czci godnej kobiety. Proste więc zastanowienie się nad sobą, i nad światem choć lekko poznanym, przekonać cię powinno; że jeden krok płochy i lekkomyślny, popełniony z krzywdą nie-

winności i z obrazą obowiązków, rujnuje całą dostojność kobiety; przyprawia ją o utratę najdroższych ozdób wstydu, sławy, i szacunku: i za moment uciechy, zostawia jej w ukaraniu hańbę i zgryzotę. Nie trzeba więc na to owych czarnych i okropnych obrazów w *Klaryssie Riczarsona* (Richardson); na które wzdryga się uczciwość, widząc z jednej strony niedoświadczoną młodość jako ofiarę okrutnego złudzenia: z drugiej strony wyuzdaną rozwiozłość, która dla zwierzęcej roskoszy dusi w sobie i niszczy wszystkie ludzkości poruszenia. Jestto tygrys, który się pasie męką i udręczeniem zhańbionej niewinności.

Wszystkie te gwałtowne wstrząśnienia serca przez opisane poczwary rozpusty, przez rzadkie i nadzwyczajne zdarzenia życia, marnotrawią i przytępiają tkliwość, psują rozsądek, który ginie w burzy rozkołysanej czułości; zaprawiają złością nasze zdania i czucia, prowadzą do podejrzliwości, do niesłusznego posądzenia, a nawet do potwarzania przyjaznych związków w towarzystwie, stosując wynalazki romansowej przewrotności, do potocznych a niewinnych przypadków życia.

Nie ma w sobie tych wad i nieprzyzwoitości *Malwina:* powieść całkiem narodowa, o familiach, miejscach, zdarzeniach, towarzystwach wyższego rzędu, i o obyczajach polskich. Lubo opisuje sprawę miłośną uwikłaną w przypadek nadzwyczajny, ale trafić się mogący; nic atoli w tym opisie nie znajdziesz, coby było przesadzone: obok powabów, ujrzysz tłum przykrości i udręczeń to-

warzyszących czułości; a z charakterów osób, ich przymiotów i przywar, wiele wyciągnąć możesz zbawiennej i potrzebnej dla siebie nauki. Nie jest to ani chęcią, ani moją rzeczą wdawać się w pisma tego rodzaju; że atoli teraźniejsze przeczytałem z uwagą, z prawdziwą pociechą serca, i z przyjemną rozrywką: że ci je posyłam do czytania; powiem ci jego wady i zalety: co się ma rozumieć, jak się te w moim sposobie widzenia wydają. Oto jest treść i rys całego pisma.

„Malwina z rzędu pierwszych familji polskich w 14. roku swego życia, z woli rodziców (których w kilka miesięcy potem straciła) poszła za mąż za człowieka, do którego się przywiązać nie mogła. Zamknięta w odludnym zamku w *Głazowie*, przez cztery blisko lata znosiła mężnie swoją niedolę, i słodziła ją pożytecznem zatrudnieniem, doskonaleniem swoich talentów, i czytaniem. W czwartym roku traci męża, który się na polowaniu szwankując z konia, zabił; przenosi się do dóbr swych dziedzicznych *Krzewina*, i tam z ciotką i młodszą siostrą *Wandą* pędzi życie dobroczynne i swobodne. W czasie burzy nocnej, piorun uderzywszy w chałupę jej mamki, przyprawił o niebezpieczeństwo życia i tę przywiązaną kobietę, i małą jej wnuczkę *Alizę*. Pobiegła na wieś Malwina: rzuciła się do gorejącej ogniem chałupy w wielkie niebezpieczeństwo życia: z którego ją, mamkę, i śpiącą małą Alizę wyratował przypa-

dkiem przez tę wieś przejeżdżający, i nocną tam burzą zatrzymany *Ludomir*, raniony ciężko w tym pożarze od spadającej belki. Gościnność i wdzięczność, przemogły w Malwinie nad wszystkie uwagi do przyjęcia w dom swój tego przychodnia, póki się z rany nie wyleczy. Z jednej strony obowiązki wdzięczności, charakter szlachetny, młodość ozdobiona pięknemi wiadomościami Ludomira, a do tego głowa Malwiny zarażona romansami czytanemi w odludnym *Głazowie:* z drugiej strony uroda, ujmujące wdzięki i przymioty Malwiny; zapaliły zobopólną miłość między nią i *Ludomirem*. Ten ostatni trzeci rok wieku mając, był zabrany w lesie od kupy Cyganów: od nich potem w słabości, z kartką swego nazwiska podrzucony we wsi bliskiej gór karpackich, był od dziedziczki tej wsi *Telimeny* z wielkiem wychowany staraniem. Dowiedziawszy się w dorosłym wieku od mniemanej matki, że nie jest jej synem; tajemnicą tą swego rodu, i myślą że jest wychowańcem miłosierdzia, trapił się i pogrążał w melancholią: dla której rozerwania wyprawiony w podróż od *Telimeny*, znalazł się w *Krzewinie.* Uwaga nad niezmierną różnicą jego losu i doli w porównaniu z Malwiną, przed nią utajona, a w zbolałem jego sercu zawarta, wymogła na nim; że opuścił *Krzewin*, błagając *Malwinę*, aby nigdy nie starała się wybadywać i zgłębiać, kto on jest?

Zdzisław Książe Melsztyński, człowiek wysokiego urodzenia i wielkich dostatków, miał jedyną córkę *Taidę:* która przeznaczona od ojca Książę-

ciu Sanguszkowi, zawróciła sobie głowę *Ludomirem* oficerem wielkich zasług i przymiotów; i z nim ujechawszy od ojca aż pod granicę turecką, drogo opłaciła tę lekkomyślność. Bo mąż przyciśniony strapieniem, i odnowieniem ran na wojnie odniesionych, w małej wiosce nagranicznej umarł; a nieszczęśliwa *Taida* bliska połogu napisała list do ojca, polecając mu swe przyszłe dziecko: po czem wydawszy na świat dwoje zupełnie do siebie podobnych bliźniąt noszących to samo imie Ludomira, umarła. Jedno z tych dzieci miało od urodzenia na ramieniu znamie w postaci płomienia; i tem tylko mogło być od swego brata rozeznane, i nazywane *Płomieńczykiem*. Zostały się te dzieci w ręku młynarza i jego dobrej żony. List od *Taidy* do ojca pisany zawieruszył się na poczcie; i po dwóch dopiero latach doszedł rąk Księcia Zdzisława. Ten zjechawszy do pomienionej wioski w roku trzecim, nie znalazł już jednego wnuka; bo ten wybiegłszy na jagody do lasu, zabrany był od Cyganów. Młynarz ukrył tę stratę przed Księciem Melsztyńskim, wydał mu drugiego wnuka, i pensyą dożywotnią za to otrzymał. *Ludomir Płomieńczyk* zjawił się w *Krzewinie*, i miłość Malwiny zapalił; brat jego pod opieką dziada wychowany przyzwoicie swemu urodzeniu, służył w wojsku w randze Półkownika, nosił tytuł Księcia Melsztyńskiego, i między młodzią celował powabami i przyjemnością w pierwszych towarzystwach warszawskich.

Malwina skołatana cierpieniem po odjeździe

Ludomira, z nalegania ciotki i Wandy, dla rozrywki i zdrowia, wyjeżdża do Warszawy. Tam spotyka Ludomira Półkownika, bierze go za polubionego w Krzewinie, i widzi go zajętego *Dorydą* pierwszą warszawską kokietką. Z jednej strony ciągniona doskonałem podobieństwem twarzy, głosu i wzrostu: z drugiej rażona niestałością, lekkiemi zdaniami, jakich ani słyszała, ani się spodziewała po Ludomirze w Krzewinie; Malwina miotana jest między przywiązaniem i wstrętem. Półkownik Ludomir rozpatrzywszy się w niej; rzuca Dorydę, i zapala się miłością Malwiny. Dziad jego Książę Zdzisław przytomny w Warszawie, życzy sobie z duszy tego związku. Dowiaduje się Ludomir Płomieńczyk siedzący w domu *Telimeny* o projektach na Malwinę, przybywa do Warszawy, nie wchodzi do żadnego towarzystwa, wałęsa się po mieście, a wieczory przepędza nad brzegiem Wisły, wzdychając i utyskując w bliskości domu *Dzęgi* Cygana rybaka, który bierze Ludomira za waryata. Malwina obrażona płochością zdań Półkownika Ludomira w sprawie religji, daje mu poznać z surowym tonem: że on nie może być człowiekiem jej wyboru. Uproszona na kwestę dla ubogich, poznaje się z ojcem *Ezechielem* bazylianem, który jej przy szczupłej jałmużnie ofiaruje bukiet z gwoździków: wchodzi do domu i ogrodu *Dzęgi* Cygana, wygodnie i ochędożnie żyjącego; od niego się dowiaduje, że to wszystko ma z daru Księcia Melsztyńskiego półkownika, który całą tę cygańską familią z nędzy wyciągnął,

opatrzył, i kupił dla niej całą osadę. Ten akt dobroczynności wzrusza Malwinę: która wszystko płochemu półkownikowi wybacza, i zamyśla ofiarować mu swą rękę, czekając zręcznej pory na to oświadczenie. Półkownik przejęty żądzą podobania się Malwinie, słyszy ją w towarzystwie żałującą, że zaniechano popisów i ćwiczeń dawnych czasów rycerskich; sprawia świetne pod Willanowem turnieje: w których nad wyborem pierwszej krajowej młodzi zostawszy zwycięzcą, sam pokonany jest przez przybyłego w końcu igrzysk Płomieńczyka, w ubiorze czarnego rycerza ukrytego pod przyłbicą. Ten ostatni, odebrawszy z rąk Malwiny łańcuch turkusowy, jako przysądzoną sobie nagrodę tryumfu, schodzi z placu, i niknie tak; że wszystkie usilne wybadywania odkryć go nie mogły.

Wypowiedziano krajowi wojnę: wojsko polskie rusza na granicę: i z niem wychodzić mający półkownik Ludomir, szuka Malwiny, żeby ją pożegnać: i usłyszeć z jej ust wyrok przyszłego swego losu. Znajduje ją w ogrodzie Willanowskim pod rozłożystem drzewem dumającą przy świetle księżyca. Kiedy na wyjawienie najczulszych serca poruszeń klęczącemu przed sobą zaczyna odpowiadać; *Płomieńczyk* bawiący tam w ów czas pokazuje się z nagła, i w bok uchodzi nie postrzeżony od półkownika. Malwina niedokończywszy odpowiedzi, tknięta tem zjawieniem, jakby cudownem widmem, traci zmysły, omdlewa, i wpada w chorobę. Płomieńczyk wybiegł-

szy z ogrodu willanowskiego, przystaje do wychodzącego w tym momencie z Warszawy półku za prostego żołnierza: w bitwie na Ukrainie, brata półkownika otoczonego od nieprzyjaciela wybawia: sam zaś okryty ranami znajduje ratunek w *Ezechielu* bazylianie: którzy z klasztoru warszawskiego przeniósł się na przełożonego do klasztoru ukraińskiego bliskiego placu bitwy, i tam pobiegł na ratunek ranionych współziomków. Malwina odzyskawszy zdrowie, wraca do Krzewina. Zdzisław Książe Melsztyński wyprasza sobie od niej, aby przez czas jakiś mógł bawić w jej domu, jako w miejscu pocztowem, i bliższem teatru wojny; gdzieby mógł miewać prędsze od wnuka wiadomości. Przyjeżdża tam młynarka, która wychowała bliźnięta: aby po śmierci męża wyrobić dla siebie tę samę pensyą dożywotnią od Księcia Zdzisława. Przywożą tam półkownika rannego i Cygana Dzęgę: który przez wdzięczność dobroczyńcy swego w wojnie odstąpić nie chciał, a który zabrał i podrzucił Płomieńczyka. Bazylian *Ezechiel* w półwyleczonego Płomieńczyka wioząc do *Telimeny*, zatrzymuje się w *Krzewinie*. Wyjawia się cała tajemnica: Zdzisław odzyskuje drugiego wnuka. Wanda swoją żywością, wesołością humoru i wdziękami, ujmuje półkownika i idzie za niego. Malwina zaślubia Płomieńczyka. Zaproszona Telimena zjeżdża do Krzewina: Ezechiel zostaje tam plebanem: a *Doryda* opuszczone i zwiędłe swe wdzięki, z nudami życia wywozi za granicę.“

Nie można nie przyznać i wielkiego dowcipu, i bujnej imaginacyi autorowi, w wynalezieniu, i w szczęśliwem połączeniu tylu rozmaitych przypadków: do których jeszcze wiele jest innych wtrąconych a tu niewymienionych zdarzeń, ożywiających obraz charakterów, i przyjemność powieści. Uwaga i ciekawość czytelnika silnie chwycona z początku, rośnie stopniami przez cały bieg rzeczy i zdarzeń porządnie się wywijających. Pomógł do tego autorowi naśladowany sposób *Sterna* w jego *tkliwej podróży:* gdzie tytuły rozdziałów uderzające swą osobliwością, żadnego związku między sobą mieć się nie zdają; a przecież tajny i szczęśliwy węzeł i porządek rzeczy utrzymują. Ale ta pomoc na nicby się nie zdała pisarzowi bez talentu, bez tej dzielności języka, którym się w Malwinie z prostotą pełną uroku objawia tkliwość, i pojęcie krasą imaginacyi szczodrze ozdobione.

Zarzucają w rysie tego dzieła: że Malwina przestając kilka miesięcy z Ludomirem w Krzewinie, miała porę dobrze się w nim rozpatrzyć. Podobieństwo twarzy, głosu, i postaci półkownika mogło ją z początku zwieść i obłąkać: ale nie jest rzeczą do prawdy podobną, aby to złudzenie długo trwać i utrzymywać się mogło; ile że humor, charakter, piętno innego wychowania i innej społeczności, rozróżniały znacznie dwóch braci.

Ale byłoż dosyć kilka miesięcy dla kobiety młodej, nieobeznanej ze światem, uniesionej wdzięcznością i politowaniem, na przekonanie się; że

mowy i postępki Ludomira w Krzewinie, nie były udawaniem i obłudą? Pytanie w grze na kar. 152. tomu I. przez Malwinę o zdarzeniach Krzewina rzucone, i odpowiedź półkownika choć w innem znaczeniu napisana, ale tak dobrze przypadająca do zdarzeń Krzewina; nie powinnaż jej była w tem złudzeniu trzymać i utwierdzić? Jeszcze lepiej sam autor na ten zarzut odpowiada, opisując rzuconą w Warszawie tak trudną i przykrą dla czułości zagadkę: malując chwiejącą się Malwinę między sidłami pozoru, uniesieniem miłości, i między skrytem lękaniem się i przeczuwaniem serca. Jestto dowcipny wynalazek autora na ochłodę zapalonej namiętności, który daje się zastanowić uwadze nad przywarami i złudzeniem mężczyzn, nad podnietami zaślepiającej nas passyi, i nad niebezpieczeństwem porywczego wyboru. Tęto walkę serca z pozorem i rozwagą chciał wyrazić autor przez tytuł *domyślność serca.* Ale *domyślność* nie jest wyrazem polskim, a to samo znaczący *domysł* jest działaniem umysłu, nie czucia. Serce tchnie, rozrzewnia się, zapala, przeczuwa; ale się nie domyśla. Lepiej to było zdaje mi się nazwać, *natchnienie*, *trafność*, *zawiłość*, albo *przeczuwanie* serca. Pokazawszy autor taką moc i piękność języka, nie powinien go obrażać słowem do niego nie należącem, i nie mogącem się pogodzić z własnością rzeczy, i z precyzyą myśli.

Drugi zarzut. Malwina, która tyle okazała rozsądku i wyniosłości umysłu w *Głazowie*, która w tkliwej do Boga modlitwie pokazuje, że się zna

na sobie, i na prawidłach przyzwoitości towarzyskiej; jak mogła się zapalić miłością nieznanego i tajemnicą okrywającego się przychodnia? Autor i na to w swem dziele odpowiada, dając potrzebną dla młodych kobiet przestrogę. Myśl zarażona romansowemi wrażeniami z czytania nabytemi, niedostatek w pierwszym mężu tych wszystkich przymiotów ujmujących kobietę, które widziała w Ludomirze; cześć wspaniałego serca wyrządzona skrytemu nieszczęściu przedzierającemu się przez posępny humor przyjemnego, i tylą darami ozdobionego człowieka; potrzeba niczem dotąd niezaspokojonej tkliwości, mogły łatwo młodą i niedoświadczoną Malwinę wplątać w tę słabość: która przez nię samę uśpiona, ocknęła się w Warszawie nowem złudzeniem, przez świetne i pociągające, choć wadami młodości powleczone, powaby półkownika.

Trzeci zarzut. Jak Ludomir Płomieńczyk wiadomy dobrze swego losu, prowadzony rozsądkiem w delikatnem przedsięwzięciu opuszczenia Krzewina: nie podsycony żadną nadzieją, przełamania tak straszliwej zapory, zawalającej mu drogę szczęścia, a zagrażającej Malwinie utratą wziętości w oczach świata, jak mówię mógł w sobie pielęgnować i karmić tak nieszczęśliwą namiętność, zjeżdżać do Warszawy do podniecania jej i rozdrażnienia? Jego młodość, porywające wdzięki i przymioty Malwiny, mogły na czas obłąkać jego czułość, ale jej długo w tym zapale utrzymać przy rozsądku nie mogły. Miłość bez nadziei jest to

ogień bez żywiołu; który zgasnąć, nie zaś rozniecać się powinien. Na ten zarzut nie masz w dziele odpowiedzi: widać owszem w tem jednem zdarzeniu prawdziwą barwę romansową. Autor przybrawszy w tak wielkie i świetne zalety swego bohatyra, nie powinien go odzierać z rozwagi i rozsądku. Należy więc coś wynaleźć i przydać do jego zdarzeń, coby mu widzieć dało z daleka choć iskierkę nadziei. Żądza i ciekawość zgłębienia tajemnicy swego rodu, podobieństwo nazwiska z Księciem Melsztyńskim półkownikiem, mogłyby do tego posłużyć.

Ezechiel jest na początku dzieła Bazylianem; zapewne przez omyłkę w tomie II. kar. 172. dany mu ubiór, do którego się żaden Bazylian nie przyzna.

Wymienię ci teraz błędy języka, które w tak dobrze pisanem dziele zniknąć powinny. Nie mówi się po polsku, *dusznie kochać*, ale *kochać z duszy:* mówi się, *we dnie*, ale się nie mówi *te dnie* zamiast te dni. *Czuciów*, *uczuciów* jest błąd grammatyczny; bo imiona rodzaju nijakiego w naszym języku w drugim przypadku liczby mnogiej, tak się kończyć nie powinny; ale że znowu, *tych czuć*, *tych uczuć*, zrobić może mowę wątpliwą; więc dobry pisarz unika w tym przypadku wspomnionych wyrazów. Nie byłoby to trudno autorowi Malwiny, pod którego piórem język tak jest łatwy i giętki do wydania prawdziwych piękności. Podobne uchybienia są w tomie I. kar. 107. *plotków* zamiast plotek; kar. 126. *rozwalaniów* za-

miast rozwałań; kar. 165. *mamów* zamiast mam. W tomie II. kar. 113. *z ciemnotów* zamiast z ciemnot, kar. 201. *z tych mdłościów* zamiast z tych mdłości, kar. 222. *wspomnieniów* zamiast wspomnień, kar. 255. *miłostków* zamiast miłostek. To są błędy zakończenia.

Błędy rodzaju są, tom I. kar. 25. *między dwoma topolami* zamiast między dwiema topolami, k. 41. *zasiedliśmy* zamiast zasiadłyśmy. Tom II. k. 258. *przed dwoma siostrami* zamiast przed dwiema siostrami. Położę tu jeszcze użyte od autora *te* zamiast to: w tomie I. k. 69. *te lato;* k. 140. *te uczucie;* w tomie II. k. 55. *te niebo;* k. 71. *te grono;* k. 110. *te biedne serce;* k. 186. *te wyznanie;* k. 218. *te życie.*

Błędy *w odmianie imion:* tom I. k. 109. *o nowej gwiezdzie* zamiast o nowej gwiazdzie. Tom II. k. 72. *na gładkiem czele*, zamiast na gładkiem czole: kiedy wyraz *czoło* bierze się w znaczeniu właściwem, mówi się na czole; kiedy zaś bierze się w znaczeniu przenośnem za przodkowanie; mówi się na czele, n. p. *na czele narodu, na czele młodzieży*; k. 166. *nowę osadę* zamiast nową osadę.

Błędy w odmianie słów: tom I. k. 43. *ciocia będzie mówić* zamiast ciocia mówić będzie, albo będzie mówiła; a lepiej, powie; k. 136. *roskosze napełniaćby powinne* zamiast napełniaćby powinny: tu *powinny* nie jest imiesłowem ale słowem, *oni powinni, one powinny.* Błąd ten często spotkasz w wielu w książkach dobrze pisanych. Tom II.

k. 192. *zaszłem* zamiast zaszedłem; w prozie to skrócenie nie uchodzi.

Wyrazy niewłaściwie użyte: tom I. k. 53. *nauczać się* zamiast uczyć się; k. 113. *niepojętne* zamiast niepojęte albo do pojęcia trudne; k. 129. *odgadnąć* zamiast zgadnąć; k. 217. *cudem go uchowując* zamiast zachowując.

Sposoby mówienia cudzoziemskie: tom I. k. 91. *wtedy dopiero nieszczęście nasze zupełnie nam jest potwierdzone*, zamiast, wtedy dopiero sprawdza się nasze nieszczęście; k. 138. i 139. *miłość własna moja podchlebioną zostaje*, zamiast, głaszcze to moję miłość własną. Na tej samej karcie *wszystko mnie truje*, zamiast, wszystko mi truje. Tom II. kar. 187. *Ale gdym rozumiał mu życie być winien*, zamiast, ale rozumiejąc żem mu życie winien.

Są jeszcze małe skazy psujące harmonią języka, jako to: tom I. k. 22. *dosyć o tem, co ciebie bez tego aż nadto zasmucało*, cale tu niepotrzebne *bez tego*; k. 27. *nigdy nad przyszłością nie była się zastanowiła*, jest nie potrzebne *była*, i lepiej powiedzieć, nigdy się nie zastanowiła nad przyszłością; k. 229. *i jak niegodnym jej rozumiejąc siebie*, lepiej jest powiedzieć: jak rozumiejąc się jej niegodnym.

Te są drobne plamki, które się wkradły w piękny obraz przyjemnych opisów, tkliwych poruszeń, i rozmaitych charakterów; obraz z przedziwną łatwością, i jak od niechcenia malowany ręką wdzięków i talentu. Słuszność każe, aby

obok wad, położyć piękności języka dość szczodrze w tem pismie rozsypane. Przytoczę ci niektóre.

Czytaj z uwagą, zatrzymaj w twej pamięci i sercu tkliwą modlitwę Malwiny w tomie I. na k. 67. po której to znajdziesz.

„Ranek najpiękniejszy, najpogodniejszy dzień obiecywał. Gęste krople rosy lśkniły się na listkach ziół i kwiatów, którym blasku i świeżości dodawały. Powietrze było uwonione kwiatem pomarańcz, do których lekki zapach mirtu się mieszał. Skowronki w górę wzlatując, i ziemby na gałązkach radośnie zorzę witały, pszczoły brzęczały koło kwiatów, rybki skakały w wodzie. Z daleka słychać było wesołe śpiewy oraczów, i ryk trzód na paszę wychodzących. Cała natura budzić się zdawała, by nowych używać roskoszy. Ale powszechna ta radość, zamiast coby ją miała rozerwać, boleśniej jeszcze serce Malwiny ścisnęła. Ach! nigdy skryte troski boleśniej się nie czują, jak w pośród okazałości szczęścia, lub w gronie zabaw i radości!“

Jeszcze wymowniejszy opis znajdziesz pod rozdziałem *Turnieje* w tomie II. na karcie 70. 71. 72. którego tu nie kładę. W tymże tomie na k. 166. czytać będziesz:

„Kilka gwiazd, które od wschodu dostrzec już można było, oczy Malwiny zwróciły ku temu obszernemu sklepieniu roztoczonemu nad jej głową, i mimowolnie serce jej wzniosło się ku Twórcy dziwów, co ją otaczały. Nic tak nie koi, nie ła-

godzi zranionego umartwieniem, lub zburzonego namiętnościami serca, jak zastanowienie się nad cudotworczemi sprawami Boga. Widząc się otoczonym tylą niepojętemi i powszechnemi łaskami: osobiste przykrości nader drobne zdają się, i wstyd poniekąd niemi się zajmować. Czując się szczupłem tylko ogniwem tego odwiecznego łańcucha wszech rzeczy, człowiek zaczyna mało ważyć mijające zdarzenia: i nadzieja innego życia, wszystkie teraźniejszego życia troski zapominać uczy.“

W całem dziele z uwagą przeczytanem, znajdziesz jedno szanowne i bardzo wydatne piętno; to jest, *dobroć na cały zbiór rzeczy wylaną.* I to jest główną moją pobudką, że ci je do czytania posyłam. Tu każdy pozna przyczynę, dla czego niektóre charaktery jak n. p. *Dorydy*, zostawił autor niedokończone. Trzeba było w Dorydzie odkryć i zrobić wydatniejszą tę dumę *próżności bez serca;* która pracuje na to potęgą piękności i wdzięków; aby wszystkim głowy zawracać, a do nikogo się nie przywiązać; i robić sobie tryumf z udręczeń i obłąkania nieuważnej i niedoświadczonej młodzieży. Widzieć jeszcze można opuszczenie wad w towarzystwie i obyczajach wielkiego świata. Pędzel *dobroci* stronił, i dotknąć się nie chciał przywar ludzkich zbyt rażących i szkodliwych. Powiedziałem ci już, dla czego te zbyt czarne farby obyczajów, mam dla młodych i niewinnych osób za niewczesne i niepotrzebne.

Opisałem ci plan dzieła: żeby uśpić zbyt chciwą końca rzeczy ciekawość, a obudzić twoję uwa-

gę na zgłębienie wielu ważnych myśli, na poznanie niebezpieczeństw, w które nas pędzi niepowściągniona czułość; i na zebranie zbawiennych dla siebie przestróg.

Pierwsze zamęźcie Malwiny nauczy cię, jak nabyte w starannem wychowaniu talenta i pożyteczne wiadomości przyjemnie zapełniają zbywające od obowiązków chwile, jak nam słodzą i znośną czynią przykrą niedolę życia. Jestto najważniejszy punkt męztwa i mądrości w życiu ludzkiem: żeby się ani nie upoić pomyślnością, ani nie upaśdź pod ciężarem nieszczęścia. Nie uwiedzie cię zapewne ujmujący opis miłości w tomie I., kiedy ją ujrzysz w Malwinie połączoną z takim niepokojem i udręczeniem duszy, z tak gwałtowną walką serca miotanego między powabami namiętności, i między względami na świat, na obowiązki honoru i przyzwoitości. Porównaj stan *Malwiny*, ze stanem żywej, otwartej, i spokojnie z powabami igrającej *Wandy*, a przekonasz się: że szczęśliwość pierwszej, jest dobrodziejstwem imaginacyi autora; szczęśliwość zaś drugiej jest owocem niezmieszanego pokoju duszy. Tak moja *Zosiu!* szczęście prawdziwe i trwałe, prawie nigdy nie jest udziałem przemijającej gorączki serca; ale poruszeń łagodnych, zaszczepionych przez rozsądek, a utwierdzonych przez doświadczenie.

Serce czułe jest zaiste pięknym darem przyrodzenia, ale otoczonym wielkiemi niebezpieczeństwy; tem groźniejszemi dla ludzi, że obudzona namiętność tłumiąc rozum, zawsze dąży do szaleń-

stwa. Można się wplątać w te same zdarzenia, jakie czytamy w romansach: z tą różnicą, że imaginacya pisarza może uratować swego bohatyra od nieszczęścia; a w świecie rzetelnym człowiek sam się ratować musi: i potrzeba heroizmu żeby pokazać to, co z początku jedną przezorną uwagą łatwo było usunąć. Dla zabezpieczenia się w życiu przeciwko szkodliwym namiętnościom, trzeba w sobie wzbudzić jednę panującą, i trzymającą wszystkie inne na wodzy, ocalającą szlachetność charakteru, i dostojność natury ludzkiej. Taką namiętność wskazuje ci autor *Malwiny*, w tem pięknem a niezawodnem prawidle życia: że *działać dla cnoty, jest to w najpewniejszy sposób działać dla szczęścia.*

IV.

O LOGICE I RETORYCE.

Filozofia scholastyczna cała prawie zajęta metafizycznemi wymysłami, subtelnemi podziałami słów, i niebezpiecznym trybem syllogistycznego rozumowania, rozniosła tę zarazę po wszystkich naukach, i w nich zaszczepiła swoje panowanie aż do początku ośmnastego wieku. U nas przeciągnęła się ta zaraza aż do ustanowienia Komissyi edukacyjnej, i prawie aż do reformy Akademji krakow-

skiej. Bo chociaż wprzód *Rogaliński* i *Konarski* znacznie ją podkopali; ale jej nie wywrócili zupełnie. *Krasicki* znalazł na nię dzielniejszy oręż w dowcipnem wyszydzeniu, i pokazał: że ludzie w swoich zastarzałych uprzedzeniach i nałogach nie tak się lękają dowodów i przekonania, jak szyderstwa i wstydu, gdzie dowcip więcej może niż rozum. *Monachomachia* Krasickiego wyszła w najlepszej porze, i najwięcej pomogła usiłowaniom Kommissyi, i pracom Akademji Krakowskiej. Że zaś jestto prawie powszechne nieszczęście przywiązane do wszystkich niemal odmian w porządku tak towarzyskim jak naukowym; iż się do nich miesza zapał i *entuzyazm* prowadzący do przesady; dla tego przebraliśmy miarę w naganie i wyszydzaniu szkolności. Nazywano ledwo nie wszystkie sposoby dawnego uczenia *pedanteryą:* wszystko zaczęto odnawiać i przerabiać, jak gdyby w dawnym trybie uczenia, nic do zachowania nie było. A tak wychodząc z jednej ostateczności, wpadliśmy w drugą: rzucając sprawiedliwie stare nadużycia, wplątaliśmy się nieuważnie w nowe; zawsze na szkodę młodzi i gruntownego oświecenia. Chcę tu mówić o dwóch ważnych naukach *Logice* i *Retoryce:* gdzie tryb rozprawiania wzięty jest za tryb uczenia. Chcieliśmy naśladować *Cicerona*, *Sokratesa*, *Bakona* i innych; kiedy ci nie pisali dla szkół i młodzi, ale dla ludzi już w myśleniu wyćwiczonych.

Dawny sposób szkolny zależy na tem; żeby opisać zwięźle i jasno znaczenie słów używać się

mających, i uwolnić język od wątpliwości: żeby rzecz dobrze rozłożyć i podzielić na swoje części: w każdym podziale wytknąć zwięźle prawidła, i te dobranemi szczęśliwie przykładami objaśnić. Zebrać potem wszystko pod jeden widok; wystawić ogólny obraz nauki, wytknąć jej istotne punkta, i w nich znakomitsze zalety i wady. To wszystko służyło do czystego i porządnego wykładu, do łatwiejszego objęcia nauki, i do trwalszego jej zatrzymania w pamięci. Sposób rozprawiania tego nam nie daje. Przezeń robimy młodego człowieka krytykiem i wynalazcą w tem, czego nie umie. Ukrywając przed nim trudność nauki, przyzwyczajamy go raczej do lekkomyślności, i wielkiego o sobie rozumienia, niż do skromności i ostrożności w sądzeniu.

Logika *Kondyllaka* jest rozprawianiem krytycznem o Logice, ale nie Logiką. Gadać po całej książce o sposobie analitycznym nie wyłożywszy co on jest? na czem zależy? gdzie i kiedy użyty być może? jakie jego być mogą zalety i wady? nie jestto młodego uczyć. Powiedzieć znowu, że sposób analityczny jest językiem dobrze zrobionym, i język sposobem analitycznym: jestto powiedzieć *sentencyą* niezrozumianą, ciężką do pojęcia, a jeszcze cięższą do wytłumaczenia młodemu: jestto widzieć we wszystkiem Algebrę, nawet tam, gdzie ona być nie może. Z jednego danego przykładu wnosić zdanie tak ogólne, jestto prowadzić młodego do skorego upowszechniania myśli, a zatem do źródła tysiącznych błędów, w które zawsze

wpadali i wpadać będą metafizycy. *Kondyllak* idąc za mniemaniem, że działania umysłowe są tylko materyalnem wywieraniem czucia; zamiast traktatu jasnego Logiki, napisał traktat fizyologiczny ciemny i niedokładny o władzach duszy. Powstaje on wreszcie przeciwko wszystkim bez wyjątku opisaniem czyli *definicyom:* przez co wraża młodemu i wstręt do dawnych dzieł, i to mniemanie: że można rozprawiać językiem, nie poznawszy wprzód dobrze znaczenia jego wyrazów. Nawet zdaje się mówić przeciwko samemu sobie; bo i on ma definicye: słowo bowiem położone nie na początku, ale na końcu wyłuszczenia, natury definicyi nie odmienia i nie znosi.

Pozwalam, że w dawnych logikach wiele było rzeczy psujących raczej niż prostujących rozum: wiele subtelności, któremi ją zarazili zagorzali metafizycy uganiający się za próżnemi słowami, za ich podziałami, i za wykrętarstwem sofistycznem. Należało to wszystko wypędzić, i oczyścić naukę od tych przywar, zrobić wybór rzeczy prawdziwie potrzebnych i pożytecznych; ale trybu uczenia nie naruszać; bo ten jest dla młodych głów najwłaściwszy. Dobra Logika powinna zamykać naukę o początku wyobrażeń i ich podziale, o siłach umysłowych, o drogach i trybach, któremi się te siły objawiają: o znamionach prawdy; o podobieństwie do prawdy, i o źródłach błędów. Te wiadomości są niezmiernie potrzebne, nie żeby nas nauczyły myśleć; ale żebyśmy wiedzieli co w sztuce myślenia zachodzi, jakie są nasze drogi

i sposoby dochodzenia i poznawania prawdy, jakie sidła i niebezpieczeństwa błędu ukryte tak w rzeczach, jak w naszych władzach i sposobach. Tu się uczymy być ostrożnemi i skromnemi w sądzeniu; żebyśmy ani nadto sobie nie dowierzali, ani też nie rozpaczali o wszystkiem. Wszystkie dziwactwa i fałsze tak w naukach jak w postępkach ludzkich powstały i powstawać będą ze źle pojętych rzeczy, ze złego użycia sił umysłowych i właściwych im trybów, z niepoznanych dobrze źródeł błędu, i z nierozeznania prawdy. Dobrze więc napisana logika wieleby młodemu pomogła, i do dobrego ocenienia nabytych wiadomości, i do prawego ich użycia. Prawda, żem sam jeszcze tak napisanej logiki nie czytał; ale ktoby się chciał nią zająć, znalazłby wiele gotowych rzeczy w *Loku*, *Kondyllaku*, *d'Alembercie*, *Smicie*, *Humie*, *Mendelsonie*, *Dezerando* i innych. Cała praca zależałaby na dobrym wyborze rzeczy, na porządnem ich rozłożeniu, i na trafnem objaśnieniu uwag i prawideł przykładami. Jest jeszcze jeden warunek do napisania dobrej Logiki, to jest: wiadomość niepospolita innych nauk osobliwie matematycznych i fizycznych; bo tam najlepiej się czerpają i wyświecają prawidła porządnego lub błędnego myślenia. Do porzucenia trybu szkolnego najbardziej nas uwiodło to prawidło: że trzeba umysł młodego w ciągłem trzymać ćwiczeniu, wystawiając naukę tak, aby ją sam zdawał się wynajdować. To się nie powinno i nie może inaczej rozumieć; tylko, żeby osnowę całej nauki

tak uporządkować, aby jedno wynikało z drugiego: co się daje choć nie zawsze, ale dosyć często, zupełnie z trybem szkolnym pogodzić.

Od sztuki myślenia pódźmy teraz do sztuki mówienia i pisania. Człowiek z talentem, z gruntowną nauką, z czuciem delikatnem, ze znajomością świata, prawie żadnych nie potrzebuje przepisów na to, żeby dobrze mówił lub pisał o rzeczy, którą dokładnie pojął i ogarnął. On sobie sam te przepisy wynajduje i składa, idąc za osnową swych myśli, za porządnym ruchem imaginacyi i czucia. Własne jego natchnienie skazuje mu prawidła przyzwoitości, ostrzega o tem, co się podoba i zniewala, a co nudzi i odraża. Przelewa on w drugich dziwnym urokiem swoje przekonanie i czucie: to jest, jak się dobrze wyraża po polsku, wmawia w drugich to, co sam pomyślał i uczuł. Jeden tylko jest przypadek, w którym talentowi byłyby potrzebne przepisy, żeby w zapędzie swoich myśli i poruszeń nie uniósł się daleko, i nie przeszedł za granicę przyzwoitości: ale tego wędzidła potrzebowałby tylko talent nieobeznany ze światem. Wymowa więc jakem to już powiedział, nie jest nauką, nie jest sztuką prawideł, ale jest sztuką talentu i natchnienia. Ponieważ zaś nie wszyscy ludzie są obdarzeni talentem; więc jeżeli ich nie można nauczyć wymownie pisać, można ich nauczyć pisać porządnie i jaśnie. I na to jest potrzebna *Retoryka*, zawierająca zbiór prawideł na poznanie, co jest zaletą lub przywarą w mowach i pismach? Tryb wyna-

lazkowy cale tu nie służy; bo to nie jest pasmo ciągłego rozumowania, ale wszystko jest sztuką naśladowania wyciągnioną z dobrych wzorów, i z uwagi nad tem co się podoba, a co nudzi.

Mowa składa się z wyrazów, zdań, opowiadań, i malowideł: wysłowienie tego wszystkiego stanowi styl albo pióro. Ten styl ma różne podziały wyciągnione albo z rzeczy o której się pisze, albo z osób do których się stósuje, albo z charakteru piszącego. Retoryka powinna to wszystko rozebrać, podzielić, i roztrząsnąć: powiedzieć co jest w każdym punkcie zaletą pisma, a co jego przywarą: wyłożyć na każdy punkt podziału prawidła dokładności, jasności, mocy i ozdoby: skazać w tych prawidłach drogi pewne, któremi trafić najskuteczniej można do przekonania i zniewolenia słuchających. Odkryć jeszcze powinna źródła, z których się czerpają dowody, opisy, i ozdoby. Wszystko zaś cokolwiek radzi, przepisuje i nagania, dobrze wybranemi przykładami zaraz poprzeć i objaśnić. Przepisy w tej nauce bez tuż przytoczonego przykładu są próżną gadaniną, która żadnego wrażenia i pożytku w uczących się nie sprawi. Takim trybem pisane były dawne retoryki na styl łaciński: takim należałoby napisać retorykę na mowę polską. Prawda, że wiele było w dawnych retorykach rzeczy drobnych i niepotrzebnych: te należy odrzucić, ale nie odmieniać trybu, idącego za pewnym porządkiem rzeczy i myśli, który i do pojęcia, i do

uszykowania i zatrzymania w pamięci przepisów, wiele pomaga.

Grzegorz Piramowicz położył wielkie zasługi w publicznej instrukcyi Polaków. Jego pisma i prace będą zawsze czytane z przyjemnością i pożytkiem. Ale jego książka o *Wymowie* czysto i jasno pisana, jest tylko rozprawianiem pożytecznem dla nauczycielów, ale cale niedogodnem dla uczniów. Nie masz w niej *metody* czyli trybu porządnie uczącego. Prawidła są rozrzucone i utopione w rozprawie, a przykładami polskiemi nie objaśnione. Wypisy z dawnych Pisarzy położone na końcu pierwszej części nie wiedzieć do czego mają być przypięte: nie wymienione w nich ani zalety, ani przywary. A przecież każdy widzi, że nie wszystko w tych przypisach służyć dziś może młodemu za wzór pisania. Druga część maluje polską duszę tego *Cnotliwego Mędrca*, strapionego przywarami Obrad, Sądów, Kazalnic, i pism krajowych swego czasu. Są to raczej zbawienne prawidła postępowania, niż prawidła pisania. W książce jeszcze Piramowicza nie przystało nauki zaczynać od krytykowania Retoryki; bo wprzód trzeba nauczyć młodego, co to jest dobrze pisać, a potem coto jest pisać wymownie. Ganić to, czego on jeszcze nie umie, jestto wpajać młodemu nie naukę, ale uprzedzenie: jestto zacząć od wrażenia mu wstrętu do tego, czego się ma uczyć. Możeż być silniejszy dla młodego powód do pogardzenia nauką, jak zapowiedzenie mu, że ona tylko może być przydatna dla czło-

wieka bez żadnego talentu? Komuż miłość własna poradzi mieć się za takiego? Wszelako przepisy retoryczne dla młodych ludzi tak są potrzebne i pożyteczne, jak przepisy grammatyczne. Owszem uważam ja Retorykę jako część, i dopełnienie Grammatyki. W grammatyce zwyczajnej uważa się mowa co do pojedynczych wyrazów, i zdań: w retoryce zaś w całym swoim ciągu, związku i budowie. Uczymy się tamtej, żeby mówić i pisać poprawnie. Ale że można pisać poprawnie, a przytem źle i nudnie, to jest ciemno, nieporządnie, i niesmacznie; broni nas od tej nieodpuszczonej wady retoryka, zaprzątniona spólnie z grammatyką wydoskonaleniem sztuki mówienia i pisania. Nie czyni ona prawda nikogo wymownym: ale też o to w retoryce nie idzie. Głównym jej zamiarem jest skazać zalety, i wytknąć przywary w pisaniu i mówieniu; oswoić młodego z właściwością, mocą, i ozdobami języka: obeznać go z biegiem namiętności, i ze sposobami ich wynurzenia: nauczyć go, jaki być powinien porządek rzeczy i myśli w układzie pisma; co w niem może nudzić i usypiać; a co bawić, obudzać, i przywięzywać uwagę. Jestto nauka rozsądku w układaniu własnych, i w sądzeniu cudzych pism. Przykłady szczęśliwie wybrane z Pisarzów wzorowych, i przytoczone na każdy przykaz i przestrogę, nie tylko wpajają szacunek i przywiązanie do narodowego języka, ale wielki mają wpływ na rozwinienie władz umysłowych i talentu. Dla główpospolitych są to tylko skazówki dobrego lub złe-

go pisania; ale dla talentu są to podniety, które go mogą obudzić i wydobyć.

Zostawiwszy więc dla nauczycielów książkę Piramowicza nietkniętą, radziłbym wyciągnąć z niej i ułożyć osobną dla uczniów: gdzieby mowa była na swoje rodzaje i części podzielona: pod każdym podziałem wytknięte zalety i wady, wymienione zwięźle i jasno prawidła; i wszystko poparte i objaśnione narodowemi przykładami. Te przykłady zawierać powinny krótkie wyjątki, dobrze każdy przepis odbijające; bo wystawiona cała mowa miesza pojęcie, i niczego dokładnie nie nauczy, jeżeli nie będzie rozebrana i osądzona w szczególności co do wyrazów, myśli, ich związku, sposobów i ozdób mówienia z przytoczeniem właściwych prawideł.

Traktat wyższej grammatyki o *charakterze języka naszego* byłby w mojem zdaniu nauką niezmiernie ważną i potrzebną; gdyby nam wyłożył co nasz język ma z innemi spólnego, a czem się od wszystkich rozróżnia, co ocala jego charakter, a co go zaraża, burzy, i przewraca. Wcisnęło się do mowy naszej wiele sposobów mówienia obcych, wiele słów nowych cale niepotrzebnych: silimy się na nowe słów wynalazki psując i zarażając język. Wszystkoto ztąd pochodzi; że nie czytamy ksiąg dawnych szczerą polszczyzną pisanych, i nie uczymy się z nich właściwych wyrazów, toków i sposobów mówienia. Złe przekładania książek zagranicznych nie mało zaszkodziły mowie naszej. Chcąc ją wrócić do swojej czystości, trzeba

stare książki dziś niezmiernie rzadkie, mało ważące co do rzeczy, ale szacowne co do polszczyzny, wydobyć z zapomnienia, i uratować od zguby. Jeżeli nie masz w kraju majętnych osób dbałych o chwałę języka swych Ojców, któreby łożyć chciały potrzebny na ich przedrukowanie nakład; otworzona w kraju *prenumerata* zapewneby opatrzyła potrzebny na to fundusz. Każdy chcący dobrze umieć swój język, wolałby znieść ten niewielki wydatek, jak się drogo dokupować trafunkiem wyszukanej książki. *Linde* który tyle zrobił dla mowy naszej, który ledwo nie wszystko w niej przeczytał, byłby i do wyboru i do wydania jedynym w kraju człowiekiem. Wyrazy dobre a zapomniane, toki i sposoby mówienia prawdziwie polskie powinny być różnem pismem drukarskiem odbite; bez żadnych not, uwag, i przypisów, które częściej psują niż objaśniają dzieła.

Po tem wyboczeniu wracam się jeszcze do Retoryki. Wszystkie *estetyczne* z pięknych sztuk pożyczone przepisy, po pilniejszem ich rozważaniu, mam tu za rzeczy dalekie, naciągane, i za próżną metafizykę na nic w pisaniu nie przydatną. Ta nauka jeżeli się nie wylęgła, to się najwięcej rozkrzewiła w narodzie mającym najmniej wielkich i wymownych Pisarzy. Nie znał jej *Demostenes*, *Cicero*, *Bossuet*, *Jan Jakub Rousseau* ani nasz wymowny w swych pismach łacińskich *Stanisław Orzechowski*. Nie czytamy w historyi, żeby mowcy i wielcy Pisarze greccy chodzili do pracowni (laboratorium) *Fidiasza* i *Apellesa* na uczenie

się wymowy, i na wyrobienie w sobie smaku pisania. *Cicero* utworzył sobie Mówcy wzór umysłowy, którego zapewne nie zebrał z obrazów i posągów; ale którego jak wyznaje, znalazł podobieństwo w mowach Demostenesa. Smak w pisaniu musiło nie być to samo, co smak w innych nadobnych kunsztach, kiedy Homer poprzedził je w Grecyi, kiedy, są wielcy Pisarze, którzy się na nich nie znali. Że te kunszta wszyscy za zwyczaj lubią, to tylko pokazuje; że serce ludzkie lgnie do wszystkiego, co jest *pięknem*. Mnie się zdaje, że smak Mówcy i Pisarza jest nauką świata, i własnego czucia: trzeba jej szukać w sobie, i w towarzystwie ludzkiem; nie w sztukach niemych i milczących. *Rousseau* powiada, że to jest takt w poznaniu dobrych rzeczy: niech i tak będzie: zawsze ten smak jest czuciem delikatnem i prostem. Czucia proste tak jak wyobrażenia niezłożone nie dają się ani rozbierać ani rozrabiać bez zwikłania ich i zaciemnienia: i rozumiem, że wszystkie dalekie i naciągane teorye smaku w mowie i piśmie, nie tylko go nikomu nie nadadzą, ale go jeszcze mogą stępić i zabić. Mam za sobą zdanie *Paskala* który powiada: że smak umiera tam, gdzie się o nim szperanie rozumu zaczyna. Zamiast więc tych wysmażonych subtelności w rzeczach, które się lepiej czują, niżeli pojmują; wpajajmy młodym ludziom w nauce i przykładach; żeby nie pisali tylko o rzeczy dobrze objętej i zrozumianej, żeby się starali poznać i zgłębić swój język, i wzorowych w nim Pisarzy, żeby każdą myśl póty obra-

cali i wyrabiali w swej głowie, póki jej nie przywiodą do największej prostości i jasności; żeby te myśli tak się snuły porządnie, jak jedna wynika z drugiej: żeby tym myślom takie tylko dawać ozdoby i stroje, jakie im własne czucie w pisaniu natchnie: a resztę zostawmy sposobności i talentowi każdego.

V.

Józef Twardowski Marszałek Powiatu Pińskiego podał do Pamiętnika Warszawskiego sprawę o wydanej przezemnie w roku zeszłym Trygonometryi Kulistej analitycznie wyłożonej *z krytycznem jej rozebraniem. Co dało powód do następującego pisma: które dla tego tu się umieszcza, że służy do objaśnienia książki dla uczących się napisanej; a Pamiętnik Warszawski nie jest w ręku każdego.*

UWAGI NAD RECENZYĄ TRYGONOMETRYI KULISTEJ UMIESZCZONĄ W PAMIĘTNIKU WARSZAWSKIM NA MIESIĄC GRUDZIEŃ ROKU 1817.

NA KARCIE 477.

Nie tak mnie obeszła krytyka *Recenzenta*, jak mnie ucieszyło imie jej Autora: poznawszy zacnego niegdyś ucznia w tutejszym Uniwersytecie;

który nie tylko nauk matematycznych nie zaniedbał; ale owszem zrobił je ciągłem i lubem sobie zatrudnieniem. Jestto zaiste piękny i godny uwielbienia przykład: kiedy obywatel osiadły przybiera sobie naukę, za towarzyszkę prac gospodarskich, i posług obywatelskich w swej prowincyi. Tak robili cnotliwi Rzymianie, nim krwawa chuć podbijania narodów sprowadziła do nich zbytek i rozpustę na zepsucie obyczajów; za którem poszła zguba swobód, i upadek ich ojczyzny.

Matematyka jestto Królowa wszystkich nauk: jej oblubieńcem jest prawda, a prostość i oczywistość jej strojem. Ale przybytek tej Monarchini jest obsadzony cierniem, po którem przechodzić trzeba. Nie ma on powabu tylko dla umysłów zamiłowanych w prawdzie, i lubiących walczyć z trudnościami. Co także pokazuje niepospolitą i wyższego rzędu skłonność człowieka do zawiłych zaiste, ale trwałych i wyniosłych roskoszy umysłowych uzacniających naturę ludzką.

Lubo każda część Matematyki jest ciągłym łańcuchem prawd; zachodzić jednak może rozmaitość w ich szyku i wystawieniu. *Recenzent* sądząc moję trygonometryą kulistą miał na widoku sposób i porządek zachowany od znakomitszych zagranicznych pisarzy: ja w niej pisaniu, miałem na uwadze drogi pojęcia te, które mi doświadczenie uczenia skazywało prostsze i łatwiejsze. Ztąd wynika różnica naszych zdań o porządku i trybie tłumaczenia. *Recenzent* powiedział swe zdanie:

trzeba żebym i ja okazał powody, dla czego inaczej myślę.

Naprzód zdaje się *Recenzentowi*, że to, com powiedział na początku i na końcu *traktatu* o trójkącie prostokreślnym jest rzecz obca, i do mego zamiaru nie należąca: co mnie zadziwia. Pierwsze twierdzenie, które po różnych książkach różnie a niepotrzebnie dowodzą, bo je dawno dowiódł *Euklides*: pierwsze mówię twierdzenie jest takie, bez którego w jakimkolwiek sposobie trygonometryi kulistej dowieść trudno, i które jak Eulerowi tak Delagranżowi otworzyło drogę do zrównań analitycznych. Jakże można nazwać obcem to, co jest skazówką i prawie fundamentalną pomocą całej nauki? Z niego tak prostym sposobem wyciągniona powierzchnia trójkąta przez same boki, nie może się nazwać obcą, kto sobie zamierzył w ciągu nauki porównywać powierzchnią trójkąta kulistego z powierzchnią prostokreślnego. Różne są sposoby wyrażenia tej ostatniej: byłoby wadą naganną w pisarzu książki szkolnej opuścić celniejsze, a szczególniej tę, którą *Recenzent* ma za obcą; jużto dla tego, że się w żadnej u nas, a w niewielkiej liczbie pisarzów zagranicznych znajduje; już dla tego, że ona może być w praktycznych wymiarach potrzebną. Bo żeby się zapewnić, iż rachunek arytmetyczny nie jest błędny; potrzeba z różnych sposobów wyciągać wartość powierzchni, a zgodne tych różnych sposobów w liczbach wypadki dopiero nas przekonywają, żeśmy się w rachunku nie pomylili. Może tego zna-

leźć *Recenzent* i potrzebę i przykłady we wszystkich wymiarach ziemi: a szczególniej w *Base du Système metrique*. To twierdzenie o bokach trójkąta prostokreślnego jest tak piękne, a w wielu matematycznych zadaniach tak przydatne; iż byłoby wielkim grzechem opuścić je tam, zkąd najprościej i najłatwiej wypada. Powiedziałem w przemowie, że teraźniejszy traktat chcę mieć dopełnieniem mojej Algebry. Zrównania i wzory o trójkącie prostokreślnym na samym końcu trygonometryi położone nie znajdują się w moim rachunku linji trygonometrycznych Rozdz. IV: a powinny być uczącym się wiadome: bo mogą być potrzebne. Pisałem dla kraju, w którym mało książek: godziłoż się opuścić to, czego uczący się potrzebować mogą? osobliwie posuwając dalej porównanie trójkąta kulistego z prostokreślnym, któregom ja sobie zabronił, żebym książki nadto nie rozwlekł, i żeby coś uczącym się do zrobienia zostawić.

Nie podoba się *Recenzentowi*, żem zrównanie fundamentalne, i drugie główne zaraz przerobił na wygodniejsze do praktycznego rachunku; kiedy inni pisarze to przerobienie dopiero w samem przystósowaniu wykonywają. Ja tę ostatnią drogę dla pojęcia uczących się mam za nieporządną. Kiedy zrównanie nie potrzebuje do swoich przerobień żadnego nowego początku, powinno być całkiem skończone, i pod wszystkiemi jakie wziąść może postaciami wystawione; żeby w przystósowaniu nie rozrywać uwagi, i nie używać, tylko rzeczy

już dobrze poznanej. Oprócz tego w przerabianiu zrównań odkrywają się i tłumaczą własności trójkąta, które poprzedzić powinny przystósowanie, i być umieszczone pod tem zrównaniem, z którego wypadają. Na tem się funduje plan mojej nauki. *Delegranż* własności trójkąta nie tłumaczy; bo nie pisał dla początkujących. Inni pisarze mieszają przypadki szczególne jako to trójkąty równoramienne, prostokątne, do swego wykładu; u mnie własności powszechne trójkąta wyciągają się ze zrównań ogólnych przez samo tych zrównań przerabianie, i są umieszczone pod tem, z którego wypadają. Idą dopiero przystósowania i przypadki szczególne w rozbieraniu trójkąta prostokątnego i ukośnokątnego. Com zrobił ze zrównaniem fundamentalnem, i drugiem głównem, nie mogłem tego zaraz dokazać z trzeciem głównem; bom do tego przerobienia potrzebował własności trójkąta prostokątnego, i wyłożenia nauki o trójkącie posiłkowym, która w żadnym jak mi się zdaje pisarzu nie jest prościej i jaśniej wyłożona. Nie byłby mi zapewne *Recenzent* zrobił tego zarzutu, gdyby był na to pamiętał; że przerabianie zrównań, jest bitą i niezawodną w *Analizie* drogą do odkrycia własności, które się w nich zawierają. Czego dowodem jest cała Geometrya linji krzywych.

Nie mogę się także zgodzić z *Recenzentem*, że moje drugie zrównanie główne nie jest z właściwego sobie początku wyciągnione. Wiadomość trójkąta biegunowego jest potrzebna, i w trygo-

nometryi opuszczona być nie powinna. Tak jak jest napomknięta w *Delagranżu* żaden jej początkujący zaraz nie zrozumie: tak jak ją podał *Dela Caille* i jakem ją wyłożył, zdaje mi się najłatwiejsza i najprostsza. Kto tylko umie czytać analityczne wyrazy, za pierwszym rzutem oka widzi, że zrównanie drugie główne nic innego nie jest, tylko zrównanie fundamentalne przeniesione do trójkąta biegunowego; gdzie kąty biorą miejsce boków, a boki kątów: więc nie trójkąt biegunowy jest wnioskiem zrównania głównego, ale zrównanie główne jest wypadkiem z własności trójkąta biegunowego przeniesionych do fundamentalnego zrównania. Jeżeli się *Recenzent* chce o tem widocznie przekonać, niech geometryczną uwagą zastanowi się nad rachunkiem *Delagranża*, i tych, co za nim poszli; a zobaczy, że oni nic innego nie robią, tylko zamieniają w zrównaniu fundamentalnem boki na kąty, i kąty na boki; co nic innego nie znaczy, tylko od trójkąta podanego przechodzić do jego trójkąta biegunowego. Nie jestżeto jaśniej, prościej, i gruntowniej wyciągnąć zrównania na trójkąt biegunowy, i te wprowadziwszy w zrównanie fundamentalne, wydobyć z niego zrównanie główne? Długie rachunki są najczęściej skutkiem chybionej właściwej im zasady. Bardzo liczne mamy tego w Autorach przykłady; że rachunek analityczny może nas w wielkie zawiłości wplątać, jeżeli nie jest oparty na prawdziwym swym początku, albo nie prowadzony geometrycznem rozumowaniem. Że mój rachunek jest prostszy, kró-

tszy, i jaśniejszy nic z ogólności nietracąc, to samo pokazuje; że jest z właściwego początku wyciągniony.

Posądza mnie *Recenzent*, na karcie 491. Pamiętnika, że dowodowi Delambra przyganiam: coby się nie zgadzało ani z mojem przekonaniem, ani ze czcią dla tego znakomitego Geometry i Astronoma. Zrównania Delambra w § 5. przezemnie dowiedzione, są nowem w Trygonometryi kulistej zjawieniem. Ciekawa rzecz była dowiedzieć się, jak do nich Delambre przyszedł? Ogłoszone niedawno jego dowodzenie pokazuje, że przerabiając *analogije Nepera*, wpadł na te zrównania. To dowodzenie jest gruntowne; ale moje zdaje mi się prostsze i właściwsze, to jest z ogólniejszego początku wyciągnione. Z niego bowiem wypada to nowe w Trygonometryi twierdzenie: że „Zrównania Delambra są najprościejszem wyrażeniem zrównania Cagnoli; że tych wyrażeń jest tyle, ile jest kombinacyi między dwiema wartościami na dostawę kąta, i dwiema wartościami na dostawę boku temu kątowi przeciwległego“ a zatem każde zrównanie *Cagnoli* wydaje ich cztery. Z czego przekonać się powinien *Recenzent*, że mi się nie godziło chwycić tej skróconej w dowodzeniu drogi, którą mi z mego własnego skazania radzi: żebym dwa zrównania Delambra wyciągnąwszy, rozdzielił przez nie zrównanie wprzód wynalezione *alpha*, na k. 8. Tryg. Boby to było, niedokończywszy dowodu tak ważnej prawdy, rzucić się w inny początek. Możemy to robić w praktycznem racho-

waniu, ale się tak nie robi w wykładaniu nauki: gdzie trafiwszy na jaką fundamentalną prawdę, trzeba z niej to wszystko wydobyć, co tylko w sobie zawiera. Nie wiem dla czego *Recenzent* tu się nie zastanowił nad ważnym pożytkiem dowiedzionego przezemnie twierdzenia, to jest: żem z niego wyciągnął tak prosty i krótki dowód *Analogji Nepera*, jakiego dotąd w Trygonometryi nie widziano. I jeżeli moja praca ma jaką zasługę, w tem najbardziej uważana być powinna. *Analogije Nepera* mają rozległe i najczęstsze użycie w Astronomji i innych naukach. Wynalazca ich *Neper* nie dowiódł ich: *Wallis* wyciągnął je z rysunku geometrycznego używając stereograficznego rzutu (projectio). Dowodzenie analityczne tych Analogji jak jest długie i pracowite, przekona się *Recenzent* rzuciwszy okiem na kartę 289. 290. 291. Delagranża (*Journal de l'ecole Polytechnique Cahier 6.*). A jednak ze znanych mi dowodów ten jest najprostszy. Delambre w skróconej swej Astronomji wyciąga analogije Nepera z dowcipnego geometrycznego rysunku k. 107—110. Pod § 61. przytacza swoje zrównania, ale ich nie dowodzi. W wielkiem zaś dziele Astronomji Analogije Nepera dowodzi i syntetycznie, i analitycznie; a z tych dopiero przez dosyć pracowity rachunek swoje zrównania wyprowadza. Co znowu pokazuje, że rachunek długi jest często znakiem niewłaściwego początku, na którym się opiera.

Żąda *Recenzent*, żebym był prawidło podane od Delambra k. 35. Tryg. na przypadki wątpliwe

w trójkącie, przynajmniej objaśnił przykładem: jam to uznał za niepotrzebne; bo podobne prawidło znajduje się u mnie jaśnie i prosto dowiedzione na karcie 22. Tryg. kul.

W rachunku analitycznym nie pilnując się co do czystego rozumowania, można i pobłądzić łatwo, i o błąd kogo posądzić. Taki jest przypadek *Recenzenta*, na k. 493. Pamiętnika, należący do k. 40. Tryg. Kul. gdzie wniósł zrównanie prawda błędne $2A=180°$: ale które się u mnie nie znajduje, i z dobrze zrozumianej rzeczy wnosić się nie może. Dobrze powiada *Recenzent*, i nawet inaczej myśleć nie można; że zrównanie $k+k'=180°$ jest zrównaniem na łuki: i jam to wyraźnie skazał powiedziawszy, że dwa koła wielkie przecinają się w odległości 180°: więc w tem zrównaniu k, k', wyrażają łuki, nie powierzchnie. Z tem zrównaniem rozważając figurę, oczywiście się pokazuje, że łuki w części spodniej jednej taśmy, są równe łukom w części wierzchniej drugiej taśmy: a zatem na tej samej kuli te dwie części taśm są co do kątów i boków równe, zkąd $k'=h$. k, k', h, h' inne mają znaczenie w zrównaniu pierwszem i ostatniem k. 40. Tryg., bo wyrażają powierzchnie; a inne w zrównaniach $k+k'=180°$, $h+h'=180°$; bo wyrażają łuki. Lepiejbym był zrobił, gdybym był te ostatnie zrównania wyraził przez łuki figury. Nie zrobiłem tego dla zwięzłości, mniemając: że w tak początkowych rzeczach będę zrozumiany z tego, com już powiedział. Mógł był powiedzieć *Recenzent*, że dla zbytniej

zwięzłości, i dla nazwania tą samą literą dwóch rzeczy różnych, można dać powód do błędnego w tem miejscu rozumienia: i na tobym się z nim zupełnie zgodził. Tu nie zawadzi *Recenzentowi* namienić, że twierdzenie *Leżandra* Geom. ks. 7. Prop. XI. k. 213. wydania 5go, tak jest wyrażone; jakby tylko same trójkąty równoramienne kuliste do siebie przystawały: co nie jest mową dokładną; bo trójkąty kuliste równoboczne i równokątne choćby nie były równoramienne, przystaną do siebie na kuli, byleby miały wklęsłość lub wypukłość boków jednako obróconą, jak w naszym przypadku części taśm od koła wielkiego poprzecznie przecięte.

Leżandr podał nowy wzór na powierzchnią trójkąta prostokreślnego, nie powiedziawszy, jak do niego przyszedł: jam go wyciągnął z twierdzenia znanego trygonometryi płaskiej, i użyłem go do dowodu sławnego twierdzenia o przywiedzeniu powierzchni trójkąta kulistego do prostokreślnego. Że się *Recenzentowi* dowód Delagranża bardziej podoba jako przyjęty od Leżandra, nie mam nic przeciwko temu. Dowód, który obrałem jest krótszy, mniej rachunku wyciągający, a równie gruntowny; bo się na tych samych początkach zasadza, to jest na wprowadzeniu pierwszych terminów tego szeregu, gdzie wstawa wyraża się przez łuk. Jak tamten tak ten jest rachunkiem przybliżenia, prowadzącym do tych samych wypadków. Kiedy rachunek krótszy nie jest tak ści-

sły i gruntowny, jak rozleglejszy; w ten czas tylko trzymam się ostatniego.

Mógłby mi był *Recenzent* jeszcze jeden zrobić zarzut, z któregom się zapomniał w przemowie wytłumaczyć: to jest, że chcąc w mojej książce zawrzeć wszystko, co do trygonometryi kulistej należy, nie powinienem był opuszczać zrównań różnicowanych (Differentialia), któremi zapchane są ledwo nie wszystkie trygonometrye. *Delambre* namnożywszy ich znacznie w swojem wielkiem dziele Astronomji, powiada że ich nigdy nie użył, nie wymieniając tego przyczyny. Ja mam całą tę naukę za na nic nie przydatną, i dla tegom ją opuścił. Chcąc różnicować zrównanie, trzeba wiedzieć co się w niem odmienia, a co jest stateczne; tego zaś trygonometrya mnie nie uczy, ale warunki pytania. Różnicowanie linji trygonometrycznych jest bardzo łatwe; kto to umie, poznawszy warunki pytania, prędzej sobie zróżnicuje zrównanie, nimby je w tłumie wzorów wyszukał i znalazł. Oprócz tego też warunki pytania mogą go do prościejszych i takich wypadków przyprowadzić, jakich w całym zbiorze trygonometrycznym nie znajdzie. I dla tego w praktycznych rachunkach równie jak *Delambre* nigdym się po takie zrównania do książek trygonometrycznych nie uciekał. Podobne wzory są tylko potrzebne przy szczególnych traktatach i zapytaniach n. p. Astronomicznych; to jest, nie w trygonometryi, ale w jej szczególnem przystósowaniu; gdzie najczęściej

biorą postać całkiem do trygonometrycznej niepodobną.

Nie porzuciłem ja dla tego mego nazwiska *wzór*, jak mniema *Recenzent*, żem użył wyrazu *formuła* w mojej przemowie, żebym był od większej liczby czytelników zrozumiany. Język się przez to nie psuje, że kto czasem wtrąci *makaronizm* dla łatwiejszego pojęcia: i ten zarzut często od krytyków Autorom wytykany mam za niesłuszny, osobliwie w dziełach i pismach naukowych. Język się psuje przez niepotrzebne i źle wymyślone wyrazy, ani z rzeczą, ani z charakterem języka niezgodne; albo przez jakąś niepojętą chorobę odmieniania tych, które i dobrze są wynalezione, i dawno przyjęte. Jak gdyby niedorzeczne zlepienie kilku liter lub syllab dowodziło jakiej sposobności; i nie było raczej zawstydzeniem Autora w oczach nauki i rozsądku, niżeli przysługą dla języka.

Nie lubię pism spornych, i całe życie od nich uciekam, szanując albo cierpliwie znosząc cudze zdanie, a mego nikomu nie narzucając, ale je zostawując Sądowi Powszechności. Teraźniejsze atoli osądziłem za potrzebne, i przez szacunek dla *Recenzenta;* i dla tego, że może posłużyć do lepszego wyjaśnienia mej książki. W Wilnie dnia $^{12}/_{24}$ Grudnia roku 1817.

Jan Śniadecki.

VI.

METEOROLOGIA.

Jak za pomocą Barometru zgadywać odmiany powietrza.

1. Podnoszenie się *Merkuryusza* w Barometrze zapowiada pogodę: jego opadanie ostrzega o słocie, jako to o deszczu, śniegu, burzy, i o wiatrach gwałtownych.
2. W czasie upałów, osobliwie przy wietrze południowym spadanie merkuryusza przepowiada grzmoty i pioruny.
3. W zimie podnoszenie się barometru skazuje mróz i zimno suche: w czasie mrozów spadanie merkuryusza na trzy lub cztery podziały, znak daje odwilży: ale przy ciągłym mrozie podnoszenie się barometru zapowiada śnieg.
4. Jeżeli słota zaraz następuje po opadnieniu barometru, ta długo nie potrwa: podobnie jeżeli wkrótce zaraz po podniesieniu się barometru nastąpiła pogoda, ta krótko trwać będzie.
5. Jeżeli barometr podnosi się przez dwa lub trzy dni w czasie słoty, spodziewać się trzeba ciągłej pogody.
6. W czasie pogody jeżeli barometr dużo ale zwolna spada, i to opadanie trwa dwa lub trzy dni przed deszczem, trzeba się spodzie-

wać wielkiej słoty, a nawet wiatrów gwałtownych.

7. Barometr spadłszy bardzo nisko, po burzy i wiatrach gwałtownych zwykł się podnosić znacznie i nagle. *Halley* wspomina, iż widział podniesienie się barometru na 18. linji w przeciągu sześciu godzin po długiej burzy i wietrze południowo zachodnim.

8. Bieg niepewny i kołyszący się barometru, pokazuje niepewny i chwiejący się stan Atmosfery.

Napisy na Barometrach o *deszczu*, *pogodzie*, *burzy* i t. d. są częstokroć zawodne: i nie zgodzą się ze stanem nieba, kiedy nie są na samem miejscu z długich obserwacyi oznaczone; bo te punkta odmian atmosferycznych zawisły od położenia, to jest od wyniosłości lub zapadłości miejsca, na którem obserwujemy. Że zaś, nie tak pewna Barometru wysokość, jako raczej jego bieg w górę i na dół, i dążenie do dźwigania się lub spadku ostrzega nas o odmianach Atmosfery; dla tego baczyć należy na następujące postrzeżenia:

Naprzód. Kiedy powierzchnia merkuryusza w rurce barometrycznej jest wypukła, to jest znacznie w środku podniesiona; barometr dąży do dźwigania się w górę.

Powtóre. Jeżeli taż powierzchnia Merkuryusza jest zaklęśniona w środku; barometr ma spadać.

Po trzecie. Kiedy powierzchnia merkuryusza jest

spłaszczona i mało wypukła, barometr jest w stanie spoczynku, czyli zastanowiony w swym ruchu.

Po czwarte. Lekkie poruszenie i wstrząśnienie barometru wprawia go w bieg, i przyprowadza blisko punktu, do którego dążył.

Wiatry z różnych stron świata wiejące, choć może nie są najbliższą przyczyną, ale najwięcej ciągną za sobą odmianę Barometru wedle następujących postrzeżeń:

1. Barometr najwyżej się podnosi przy wietrze wschodnim, albo wschodniopółnocnym: najniżej spada przy wietrze południowym, albo południowo-zachodnim.
2. Jeżeli Barometr podnosi się z wiatrem północnym, i czas jest pogodny; słota i deszcz nie nastąpi, chyba że wiatr z północnego przejdzie na południowy.
3. Jeżeli panuje słota przy wietrze południowym; ta nie ustanie i nie sprowadzi pogody; póki wiatr nie obróci się na zachód, albo na punkt jaki ku północy.
4. Jeżeli barometr spada, a wiatr wieje od południa, rzadko chybia deszcz i słota.

Te prawidła z długich obserwacyi przez Meteorologów wyciągnione mogą być gospodarzom i mieszkającym na wsi bardzo przydatne, choć ich uważać nie można za zawsze pewne i niezawodne; bo trafia się czas słotny przy znacznej wysokości barometru: i znowu piękna pogoda przy jego opadnieniu:

co jednak nie często zdarzać się zwykło. W rzeczy tak mocno obchodzącej rolnika a częstokroć zawodnej, lepiej jest mieć jakiego przewodnika, jak nie mieć żadnego.

Wyjąwszy wiadomość instrumentów meteorologicznych, i tłumaczenie tworów napowietrznych, Meteorologia jest dotąd najniedoskonalszą nauką, i ledwo wartującą imienia nauki, kiedy się zastanowimy nad dochodzeniem prawdziwych przyczyn sprawujących odmianę atmosfery, nad poznaniem praw, podług których odbywają się te odmiany. Po długich i pracowitych mozołach Ks. *Cotte* *) z Akadamji nauk Paryzkiej; *de Luka* **), *Saussura* ***), *Kirwana*, *Van Swindena* i innych znakomitych w Europie Fizyków, nie wiedzieliśmy nawet co odmienia siłę prężącą Atmosfery, a zatem nie wiedzieliśmy prawdziwej przyczyny podnoszenia się i opadania Barometru. Nowe myśli *Jędrzeja Śniadeckiego* napomknięte naprzód w jego Chemji, potem wyłuszczone w rozprawie o *Roz-*

---

*) Traité de Meteorologie par le P. *Cotte* à Paris 1774. in 4to p. 635.

**) Recherches sur les modifications de l'Atmosphère par J. A. *de Luc* 4. Volumes in 8. à Paris 1784. Idées sur la Meteorologie par M. de Luc, Londres 1786. 3 Volumes.

***) Essai sur l'hygrometrie par Horace — Benedict de Saussure a Neuchatel 1783. in 4.

puszczeniu podanej Towarzystwu Warszawskiemu przyjaciół nauk, jako podciągnąć się dające pod prawa *Hydrodynamiki*, rzucają nowe i gruntowne światło na tłumaczenie odmian Atmosfery, i objawiają podobniejszą do prawdy przyczynę odmian barometrycznych.

Obserwacye meteorologiczne od stu przeszło lat po różnych zakładach i towarzystwach uczonych Europy zapisywane i zbierane, cóż nam dotąd zrobiły za przysługę? Karol Teodor Elektor Bawarski i Palatyn Renu ustanowił w *Manheimie* trzydzieści kilka lat temu, Meteorologiczne towarzystwo ze znacznym i prawdziwie Monarchicznym nakładem; założył w temże mieście fabrykę instrumentów, które darem rozsyłano po wszystkich uczonych zgromadzeniach Europy i Ameryki, a nawet do wielu miejsc Azyi i Afryki z tym warunkiem; aby trzy razy na dzień pilnie zapisywano stan Atmosfery przez te instrumenta skazany, i zbiór takowych obserwacyi przesyłano po każdym skończonym roku Sekretarzowi tegoż Towarzystwa. Te obserwacye były kosztem Palatyna drukiem ogłoszone w Manheimie. Od roku podobno 1780. wyszło kilka grubych Tomów in 4. tych Obserwacyi: Towarzystwo na wstępie do każdego Tomu opowiadało ogólniejsze i ważniejsze o Atmosferze postrzeżenia z tych obserwacyi wyciągnione. Śmierć Palatyna, i zapalona nad Renem wojna, niszcząca ludzi, narody, i najpiękniejsze przedsięwzięcia, przerwała i te tak pożyteczne roboty. Z tych i innych dawniej jeszcze znanych obserwacyi nau-

czyliśmy się: *Naprzód* że w pasie gorącym ziemi osobliwie blisko równika siła prężąca atmosfery i wysokość barometru podlega bardzo małym i nieznacznym odmianom *). *Powtóre* że wychodząc z pasa gorącego ziemi, odmiany Atmosfery co do siły prężącej są częstsze, i powiększają się z szerokością geograficzną miejsca. *Po trzecie* że jedne wiatry sprowadzają podnoszenie się barometru, a drugie jego opadanie. *Po czwarte* że w gwałtownych burzach, odmiana znaczna i nagła barometru dalej się rozciąga, jak sama burza. *Po piąte* że prawie każde porównanie, i ledwo nie każde przesilenie dnia z nocą, to jest przejście słońca z jednej pory roku na drugą, sprawuje burze, znaczne wzruszenia, i ulewy atmosfery. *Po szóste* że różne położenie Księżyca względem Słońca w nowiach, kwadrach, i pełniach: różna tegoż Księżyca od ziemi w każdym miesiącu odległość; jego bawienie się na Półkuli ziemskiej północnej lub południowej, sprowadza różne, większe lub mniejsze w stanie atmosfery odmiany. Postrzeżono nawet małe kołysanie się i wahanie żywego srebra w Barometrze, w czasie przechodu Słońca i Księżyca przez południk miejsca.

Ten ostatni fenomen wprawił sławnego fran-

---

*) Malte — Brun pisze (Précis de Géographie Tome IV. page 601.), że przy brzegach zachodnich Afryki blisko równika, Barometr podnosi się przed i w czasie burzy; a po burzy spada, coby było całkiem przeciwnie temu, czego doświadczamy w Europie.

cuzkiego naturalistę P. *Lamarck* w to mniemanie: że główną przyczyną wszystkich odmian atmosfery jest księżyc, i że w różnych położeniach księżyca uważając zdarzające się atmosfery odmiany, można z niejakiem do prawdy podobieństwem z pierwszych, wnosić i zgadywać drugie. Cały tą myślą zajęty, ułożył rozległe obserwacyi meteorologicznych systema na krój systematu Linneusza w historyi naturalnej. Bierze on na uwagę *Naprzód* położenie w każdym miesiącu księżyca względem równika ziemskiego, gdy ten jest gwiazdą północną albo południową, i nazywa to *stanowiskiem północnem* albo *południowem* (constitution boréale: australe); punkta największej Księżyca od równika odległości zowie *Lunistitia,* na podobieństwo przesileń dnia z nocą słonecznych.

Powtóre punkta największej i najmniejszej księżyca od ziemi odległości w każdym misiącu (Luna Apogea: Perigea).

Po trzecie. Cztery punkta położeń każdomiesięcznych księżyca względem Słońca w nowiach, kwadrach i pełniach.

Ma więc dziesięć rzeczy do kombinowania z sobą, do których przybiera położenie Słońca względem ziemi we czterech porach roku. Ktokolwiek ma choć lekkie wyobrażenie rachunku przemian i kombinacyi zachodzących w czternastu rzeczach; ten sobie wystawi ogromną liczbę zdarzeń, jakąby tu uważać przypadało. P. *Lamarck* wiele z nich opuściwszy, ustanowił wreszcie położeń księżyca i słońca ośm *klass* (classes); 64 *porządków* (or-

dres); 232 *przedziałów* (sections); 23520 *rodzajów* (genres). Wystawia sobie ósmą część wysokości atmosfery jako krainę tworów napowietrznych (météores), w której wszystkie odbywają się odmiany dotykające ziemię. Chmury uważane co do gęstości, rozległości, figury, i koloru mają u niego także swoje podziały. Ułożył sobie tablice meteorologiczne wedle tego systematu, w których obok każdego położenia księżyca i słońca, zapisywał punkta barometru, termometru, kierunek wiatru, stan nieba, gatunek chmur, i meteora, jeżeli jakie postrzedz się dały. Nakoniec znaczy trafy i uchybienia w tem, coby powinno było wypaśdź wedle jego zasad i myśli. Wydawał swoje roczniki meteorologiczne których VI. Numer wyszedł roku 1804 *). Tam roztrząsając na każdy miesiąc stanowisko księżyca północne i południowne, i zdarzające się w wyżej wymienionych kombinacyach przypadki, niby to na podobieństwo rachunku chybi-trafi (calculus probabilitatis) przepowiadał z nich odmiany atmosfery co do wiatrów, co do słoty lub pogody, co do dni burzliwych, pochmurnych lub jasnych: wytykał nawet te dni, w których się spodziewać należało znakomitszych w atmosferze odmian. Wmieszał jeszcze P. *Lamarck* do tego wpływu planetę *Venus*, kiedy ten albo się zbliży do ziemi w swem złączeniu niższem

---

*) Annuaire Meteorologique à l'usage des agriculteurs, des medecins, des Marius pour l'an XIII. etc. à Paris.

ze słońcem; albo się od ziemi oddali w złączeniu wyższem. Nie zaprzecza nawet wpływu na atmosferę ziemską innym planetom osobliwie Jowiszowi, choć ten wpływ ma za bardzo nieznaczny. To już trąci troche dawnem astrologów i kalendarzników wieszczbiarstwem; bo jeżeli i rachunek i obserwacye przekonywają nas, że na poruszenie morza Słońce ma wpływ niewielki, a Planety żadnego; tem bardziej to zachodzić musi w ruchu atmosfery, jako w ciele ośmset razy rzadszem.

Umysł ludzki podobnie jak ciało podlega różnym słabościom i chorobom; w które go najczęściej wprawia zbytni zapał, co odpycha i niszczy zimną uwagę, unosi nas zbyt daleko, i z drogi prawdy sprowadza. Jak przesadzona spekulacya wykrzywia rozum wprawując go w gatunek pieniactwa i wykrętarstwa umysłowego, wiedzie do mistycyzmu, i do filozoficznego szaleństwa; tak niedobrze rozważone doświadczenia i obserwacye prowadzą do omamienia i do kuglarstwa, co także możnaby nazwać szaleństwem fizycznem. W tem ostatniem złudzeniu, ludzie uczciwi ze słabą głową, wychodzą czasem albo na niewinnych kuglarzy, albo na dudków; ale ludzie złośliwi a przemyślni, zajęci chciwością, i żądzą pożytkowania z łatwowierności, występują na szkodliwych i niebezpiecznych oszustów.

Daleki od takiego zarzutu szanowny naturalista Francuzki P. *Lamarck*, godny uwielbienia za rozległe i pracowite swe trudy w Meteorologji, nadto zdaje mi się dał się uwieść temu mniema-

niu; że same tylko ciała niebieskie są przyczyną odmian atmosferycznych: nadrobnił tyle do rozważania przypadków, że w nich łatwiej jest uwadze ludzkiej zgubić się i obłąkać, jak co nowego spostrzedz.

Wiedząc z Astronomji, że pochyłość drogi księżycowej do ziemskiej, a zatem rozległość stanowiska północnego i południowego odmienia się; że węzły księżyca cofają się wstecz, a zatem przenoszą *Lunistitia* z jednego miejsca na drugie; że punkta największej i najmniejszej księżyca od ziemi odległości (Apsides) mają swój bieg: i ze każdego z tych ruchów i odmian inny jest peryod, czyli czas na skończenie obrotu potrzebny; łatwo jest pojąć, jak długiego trzeba czasu, żeby jedno położenie księżyca, z temi samemi okolicznościami wróciło się i przypadło drugi raz. A zatem trzebaby wieków, żeby na tak ogromną liczbę przypadków jaką sobie wystawia metodycznie *Lamarck*, zebrać dostateczną liczbę trafów i uchybień, do utwierdzenia rozumnej w tem mniemaniu ufności, albo do okazania go mylnem. Bo zgadzam się z P. *Lamarck*, że okazać zdanie jakie w naukach błędne jest także wynalazkiem: byleby taki wynalazek nadto wiele czasu i pracy nie wyciągał; gdyż lepiej jest poświęcić je nowym prawdom, jak zbijaniu ludzkich marzeń i mniemań. Że księżyc wpływa w ruch atmosfery, o tem nikt z fizyków nie wątpi. Obserwacye nas uczą, że gdy nów lub pełnia znidzie się z największem zbliżeniem się księżyca do ziemi, trafiają się gwałtowne

burze ze znacznem opadnieniem barometru osobliwie w stanowisku, na którem się księżyc pod ów czas znajduje.

W mniemaniu atoli P. *Lamarck* są dwa przypuszczenia, które się utrzymać nie mogą. *Naprzód:* że odmiany atmosfery są podobne do peryodycznego podnoszenia się i opadania morza. *Powtóre:* że jak drugich tak i pierwszych są przyczyną same działania słońca i księżyca.

Wody morskie podniesione siłami słońca i księżyca albo zgodnemi, albo się sobie przeciwiącemi, dźwigają się w górę i opadają, przenoszą się z jednego miejsca na drugie biegiem kołysania; ale w swoim składzie i konstytucyi fizycznej żadnej odmiany nie cierpią. W fenomenach zaś meteorologicznych nie tylko zachodzi poruszenie atmosfery, ale nawet odmiana w jej konstytucyi fizycznej: rozpuszczanie wody i zgęszczanie powietrza, jej znowu opadanie, uwolnienie cieplika, mącenie się i tracenie przezroczystości, tworzenie się chmur, deszczu, gradu, i śniegu, kupienie się i wypróżnianie materyi elektrycznej w piorunach, grzmotach i błyskawicach: gromadzenie się, zgęszczanie, i rozlewanie światła w gwiazdach spadających, w światełkach nazwanych *Castor* i *Pollux* w kulach ognistych, i w zorzach północnych i t. d. niedawno nawet wzięty na uwagę nadzwyczajny i zdumiewający fenomen kamieni meteorycznych i t. d. wszystkie te zjawienia pokazują nam, że atmosfera jestto laboratorium ustawicznych przeistoczeń, składów i rozkładów, i z nich powstają-

cych rozmaitych tworów napowietrznych, których ciężko pojąć i wytłumaczyć przez samę siłę pociągającą księżyca i słońca. Owszem te wszystkie zdarzenia nas przekonywają; że prócz sił zewnętrznych słońca i księżyca, są w atmosferze wewnętrzne przyczyny, jako to attrakcya i powinowactwo, cieplik, elektryczność, światło i może jeszcze inne, których dotąd nie znamy, ani ich się nawet nie domyślamy; a które ciągle działając, pomagając sobie, albo się z sobą ucierając, wydają i rodzą te wszystkie atmosfery twory i zjawienia, które mieszkańców ziemi zastanawiają, dziwią, trwożą, zbogacają, albo okropnemi dotykają klęskami. Niektóre nawet wiatry, burze, i nadzwyczajne atmosfery wstrząśnienia mogą być skutkiem nie księżyca i słońca; ale tych wewnętrznych sił, i przez nie sprawionych nagłych odmian w konstytucyi fizycznej płynu atmosferycznego. Obserwacye meteorologiczne nic nas prawie w tem wszystkiem nie nauczą; ale nam wiele mogą usłużyć prace i myśli utalentowanych chemików, fizyków, i geometrów, przez dochodzenie i ocenienie skutków, przez poznanie i ustanowienie praw, podług których działają wewnętrzne siły wyrabiające te wszystkie płody i widziadła atmosferyczne.

Wody morskie mają bieg w pewnym kierunku ciągły, zawsze trwający lub peryodyczny, który w niczem nie zawisł od słońca i księżyca który owszem skutki słońca i księżyca w wzdymającem się i opadającem morzu odmienia, tamuje, a czę-

stokroć niszczy; taki bieg nazwałem *prądem morskim* *). Nie masz żadnej dobrej przyczyny, dla czegobyśmy sobie w atmosferze nie mieli podobnych prądów wystawić, które nawet rodzić się mogą z sił jej wewnętrznych: a na ten czas wszystkie kombinacye, uwagi, i oczekiwania P. *Lamarck* walą się i upadają, choćby nawet żegluga atmosferyczna przyszła kiedy do skutku; oznaczenie miejsca, czasu, kierunku i chyżości tych prądów w powietrzu jeżeli nie niepodobnem, to przynajmniej byłoby niezmiernie zawilszem i trudniejszem jak w żegludze morskiej.

Wody oceanu nie dla tego peryodycznie wzdymają się i opadają, że są pociągane od słońca i księżyca; ale dla tego, że są pociągane nierównie **), to jest, że punkta morza bliższe księżyca i słońca bardziej są pociągane, jak punkta odleglejsze; i że gęstość i prawie niesprężystość wody morskiej robi tę nierówność siły pociągającej wydatniejszą. Powietrze atmosfery jest ciałem bardzo sprężystem, i ośmset razy rzadszem od wody morskiej; więc ta nierówność siły pociągającej słońca i księżyca wywieranej na atmosferę, jest albo żadna, albo bardzo nieznaczna; i sprawić nie może peryodycznego wzdymania się i opadania atmosfery podobnego do biegu wód morskich: atmosfera jest wzdęta i wyprężona ku słońcu i księ-

---

*) Geografia karta 232. wyd. III.

**) Geografia karta 215. wyd. III.

życu, ale się tak często i tak znacznie nie kołysze, nie wlewa i nie wylewa, jak wody oceanu. Potwierdzają to obserwacye barometru, bardzo małym podlegającego odmianom w pasie gorącym ziemi, gdzie leżą drogi słońca i księżyca, i gdzie ich siła pociągająca jest największa; z czego to wnieść można: że w pasie gorącym ziemi siła słońca i księżyca na atmosferę, jest przemagającą, wstrzymuje ledwo nie w tym samym stopniu prężenie atmosfery, i nie daje go innym siłom obcym znacznie odmieniać: wyszedłszy za pas gorący ziemi, siła słońca i księżyca na atmosferę jest słabsza, i daje przewagę siłom innym obcym, które prężenie powietrza a z niem wysokość barometru tym częściej i tym znaczniej odmieniają; im jest większa szerokość geograficzna miejsca: co znowu całe systema astronomiczno-meteorologiczne P. Lamarck rujnuje, i wywraca.

Przyszły mi na myśl te uwagi, kiedym przeglądał różne projekta, zdania, i marzenia o obserwacyach meteorologicznych. Nie będą one bez pożytku dla uczącej się młodzi, kiedy ta potrafi ocenić i pracowite usiłowania astronomicznych meteorologów, i zbyt przesadzone obietnice, któremi siebie i drugich łudzą niektórzy Fizycy, jakoby nadzwyczajne pożytki tego gatunku obserwacyi spłynąć miały na społeczność i na naukę. Są one istotnie potrzebne dla Astronomów; bo bez nich nie można wyrachować biegu i położenia ciał niebieskich: są potrzebne Medykom do poznania wpływu atmosfery na zdrowie ludzkie i zwierzęce:

potrzebne dla rolnika; bo od atmosfery zawisły korzyści wszystkich jego znojów i nakładów: są nakoniec potrzebne do Geografji fizycznej kraju, ucząc nas, jak jest miejsce jakie wyniesione lub zapadłe względem powierzchni morza, jaka tego miejsca temperatura i klima, które w nim panują wiatry, i jakie sprowadzają odmiany powietrza i t. d. Gdybyśmy mieli choć nie wszystkich, ale przynajmniej znakomitszych miejsc każdego kraju taką wiadomość; jeszczeby nam dalsze ciągnienie obserwacyi meteorologicznych było potrzebne do ważnego w fizyce zapytania: jak daleko się rozciąga i na szerokość i na długość geograficzną, ten sam stan, i ta sama zdarzona odmiana w atmosferze? to jest do oznaczenia *pasów meteorologicznych* (zona meteorologica); bo nie wierzę temu mniemaniu niektórych fizyków, którzy rozumieją; że odmiana n. p. barometru, odciąwszy różnicę z podniesienia lub zapadłości miejsca pochodzącą, ogranicza się pewną liczbą stopni na szerokość; ale nie ma granic na długość geograficzną. Takie mniemanie nie jest oparte na żadnych obserwacyach, a ma przeciwko sobie wielkie zarzuty, których tu nie chcę przytaczać, jako do niczego nieprzydatnych.

Ale jakże się zaradzi wielkiemu zamiarowi w doskonaleniu samej nauki meteorologji, i w poszukiwaniu praw ogólnych, któremi się rządzi przyrodzenie w odmianach atmosfery? Nie myślałem nigdy i nie mówiłem, żeby obserwacyi meteorologicznych zaniedbywać: powiedziałem, że do

tego wielkiego zamiaru potrzeba złączonych usiłowań wielkich chemików; bo tu idzie o poznanie sił składających i rozrabiających atmosferę: i fizyków geometrów, bo tu zachodzi ruch ciał płynnych. Przydam do tego jeszcze jeden najistotniejszy warunek, że do tego potrzeba *geniuszu*, bez którego nic się w umiejętnościach ludzkich nie posuwa, nic nie osiada na nieporuszonej opoce pewności. Bez niego można zgromadzać stósy obserwacyi i doświadczeń, niemi rzeczy znane stwierdzać, poprawiać, i objaśniać; niemi się bawić, albo siebie i drugich durzyć, można z nich roić sobie i marzyć nowe systemata i teorye, i stawiać te pajęcze w naukach budowy, które czas psuje i wywraca; albo na chwilę wznawia i z zapomnienia wydobywa dla kochanków obłudy i zmamienia; ale bez niego ani zgadnąć skrytości *Przyrodzenia;* ani nowej w Naukach prawdy odkryć nie można. Potrzebuje on doświadczeń, zdarzeń, i *faktów;* ale częstokroć *fakta* najprostsze i pospolite, na które wszyscy patrzą, nic w nich nie widząc; są dla geniuszu zwierciadłem wielkich i zdumiewających widoków. *Kopernik* czytając zarzuty przeciwko biegowi ziemi, wpadł pierwszy na wielką myśl attrakcyi powszechnej, i na prawdziwy układ i porządek świata słonecznego. *Hughens* przypatrując się furtawce puszczanej i pędzonej od dzieci; trafił na poznanie praw powszechnych biegu wirowego. *Newton* widząc spadające jabłko, ujrzał w tem i zgadł najgłębsze skrytości stworzenia w budowie świata. Patrzono przez tyle

wieków na *tęczę:* igrano i bawiono się z kolorami przez szkła i pryzmata; ale pierwszy Newton postrzegł w nich i okazał rozkładanie się światła; i gdyby się był w ósmem *) doświadczeniu swej optyki nie omylił; bylibyśmy mieli na 50. lat prędzej wynalezione szkła i Lunety akromatyczne. Czytajmy z uwagą optykę Newtona, gdzie on przepowiedział palność dyamentu, i pierwiastek palny **) w wodzie; a zobaczymy co to są obserwacye i doświadczenia w ręku geniuszu! są to ścieszki bystrego śledzenia i trafnego tłumaczenia natury; kiedy w ręku głów pospolitych są to materyały cacek, marzeń, a częstokroć kuglarstwa. Wyznajmy więc ze czcią i ukorzeniem: że do nas należy uczyć się, pracować, zbierać, i rozważać; a do samego geniuszu jako trzymającego klucze tajemnic przyrodzenia tworzyć jedne, a posuwać i zbogacać drugie nauki nowemi prawdami. W Wilnie 13. Grudnia r. 1814. v. s.

---

*) Optice Lib. I. pars 2.
**) Optice Lib. II. par. III. prop. X.

VII.

O JÓZEFIE LUDWIKU
de LAGRANGE,

pierwszym Geometrze *) naszego wieku.

Nauki matematyczne trzymają bez wątpienia pierwsze miejsce w rzędzie wiadomości ludzkich: i dla tego, że są składem prawd pewnych, wzorowego ich związku i ścisłości; i dla tego, że są rzetelnym zaszczytem ludzkiego rozumu w rozległych wynalazkach, i w ważnych przysługach wyrządzonych tylu naukom i kunsztom. Po *Deskarcie*, *Newtonie* i *Leibnitzu* miały one w ciągu ośmnastego, i na początku dziewiętnastego wieku znaczną liczbę wielkich ludzi, którzy je zbogacili, objaśnili, i rozszerzyli ich użycie; ale w szeregu tych ludzi świetnieć zawsze będą dwa nieśmiertelnej sławy imiona, *Leonarda Eulera* urodzonego w Bazylei roku 1707., a zmarłego w Petersburgu roku 1783. i *Józefa Ludwika de Lagrange*.

Pierwszy (Euler) rachunek linji trygonometrycznych z rzuconych od *Rogera Cotes* myśli do wysokiego stopnia doskonałości przyprowadziwszy,

---

*) Geometrya bierze się za zbiór wszystkich Matematycznych umiejętności. *Matematykiem* nazywa się ten, który umie te nauki; *Geometrą* zaś ten, który w nich własnemi myślami i wynalazkami celuje.

i do wszystkich prawie odnóg Matematyki wciągnąwszy, wielką massą nowych prawd, i rozwiązaniem wielu zawiłych zagadnień wyższe rachunki Matematyki zbogacił, rozszerzył, i w porządek ułożył. Te znowu prawdy przystósowawszy do *Optyki*, *Mechaniki*, i *Astronomji*, daleko granice tych umiejętności rozprzestrzenił; i niezmiernie ważnemi prawdami do znacznego stopnia doskonałości posunął skład instrumentów optycznych, budowę okrętów, sztukę artylleryi, prawa biegu w ciałach niebieskich, i ich tablice. Sposób i rachunek analityczny nowemi napełniwszy myślami, okazał wielką i ledwo nie czarodziejską jego dzielność, jakiej się przed Eulerem ledwo można było domyślać i spodziewać. Wygórował zaś *Euler* rozległem rzeczy objęciem, i tak jasnem niezmiernie trudnej nauki wykładaniem; że w tym ostatnim punkcie nikt jeszcze wyrównać mu nie potrafił. Drugi (*de Lagrange*) najsubtelniejsze *Eulera* myśli zgruntowawszy, zapuścił się i przeniknął jeszcze w większą ich głębią; i jednych niedokładność dopełnił, drugich zapory i trudności przełamał; odkrył nowe drogi i sposoby w sztuce rachunkowej; któremi jego geniusz tak dzielnie władał, iż najtrudniejsze napomknięcia w nieśmiertelnem dziele *Newtona Philosophiae naturalis principia Mathematica* objaśnił, sprostował, albo ich dowiódł: wiele zawiłych pytań w układzie świata rozwiązał, Astronomji fizycznej, Mechanice, i całej sztuce analitycznej nadał postać trudniejszą prawda, ale śmielszą, głębszą, i dzielniejszą.

W zawodzie dziś tak rozległym, bo ledwo nie do wszystkich odnóg wiadomości ludzkich niosącym światło albo podporę: tak trudnym, gdzie nawet do czystego rzeczy już odkrytych ogarnienia, potrzeba pewnego hartu głowy na głębsze i dzielniejsze rzeczy pojęcie: w zawodzie mówię tym, widzieć człowieka prawie igrającego z trudnościami uważanemi ledwo za podobne do pokonania, otwierającego nowe drogi do wyśledzenia prawd niezmiernie zawiłych; w tem co miano za skończone i doskonałe, objawiającego niedokładności, i rozleglejsze rzeczy ogarnienie; a w tem nawet, czego pokonać nie mógł, rzucającego nowe światło, i nowe widoki przyszłym pokoleniom do szczęśliwej rozwagi zostawione; zgoła nadającego całej nauce ledwo nie nową postać, a rozumowi ludzkiemu nowe sposoby i środki do przeniknienia w głęboko ukryte tajemnice *Prawdy* i *Przyrodzenia:* widzieć zaiste takiego człowieka, jest to zjawiskiem obchodzącem wszystkie narody, naukami i prawdziwem oświeceniem ludzkiego umysłu szczerze zaprzątnione.

Sławny z głębokiej i rozległej nauki, ze znakomitych dzieł, zasług, i talentów Geometra i Astronom, Sekretarz pierwszej klassy Instytutu narodowego i Podskarbi Uniwersytetu Francuzkiego *Delambre* czytał na publicznej sessyi Instytutu 3go Stycznia roku 1814. n. s. wiadomość o życiu i niektórych wynalazkach Hrabiego i Senatora *de Lagrange*, ogłoszoną w Magazynie Encyklopedy-

cznym *) na miesiąc Luty. Z tej wyciągnęliśmy treść niektórych wiadomości dla polskich czytelników; dopełniając, albo radziej całkiem nową zdając sprawę o jego wynalazkach z przydaniem uwag, jakie nastręczyć mogły czytanie i rozwaga dzieł, oraz znajomość osobista tego wielkiego człowieka.

Józef Ludwik *de Lagrange* urodził się w Turynie 25. Stycznia roku 1736. z ojca Francuza Józefa Ludwika *de Lagrange* Podskarbiego wojskowego w Piemoncie, i z matki także francuzkiej *Maryi Teressy Gros*, córki jedynaczki bogatego Medyka w *Cambiano*. Jego pradziad rodem Paryżanin będąc Kapitanem w kawaleryi francuzkiej przeszedł do służby Emmanuela II. Króla Sardyńskiego. Monarcha ten chcąc *de Lagrange* przywiązać do swego kraju, ożenił go z Panną *Conti* Rzymianką zacnego rodu. Ma więc *Francya* niewątpliwe prawo uważać tego pierwszego w wieku naszym *Geometrę* za swego ziomka. Ojciec jego był człowiekiem majętnym, ale stracił fortunę na projekta i przedsięwzięcia *hazardowne*. Było to szczęściem i dla nauk, i dla młodego *de Lagrange*: który, jak sam powiadał, przy znacznym majątku możeby sobie nie zrobił był powołania z Matematyki, ani przyszedł do tego stopnia sławy i dostojności, na jakim stanął. W pierwszych latach swojej instrukcyi zakochał się na-

*) Magasin Encyclopedique ou Journal des Sciences, des lettres, et des Arts redigé par A. L. Millin. Fevrier 1814.

przód w dziełach *Cycerona* i *Wirgiliusza*: czytał potem i uczył się Geometryi dawnych, i tak się zapalił podziwieniem do ich sposobu, iż go przekładał nad sposób Geometrów nowych. Pismo sławnego *Halleja* uwielbiające sposób analityczny i jego wyższość, nawróciło *de Lagranża*, i objawiło mu wysokie jego przeznaczenie. W szesnastym roku swego wieku został *de Lagrange* w Turynie Professorem Matematyki w szkole Królewskiej artylleryi. Wszyscy prawie jego uczniowie byli co do lat od niego starsi; ale że talent nauczyciela zwykł zazwyczaj silne robić na uważnej młodzi wrażenie, zbytnia młodość Professora spoważniała pod szczęśliwem wykładaniem nauki, wprawiała w podziwienie, i przywięzywała uwagę jego uczniów. Z tych on potem zrobił sobie przyjaciół, i złożył z nich towarzystwo uczone w Turynie, które miało naprzód skromny tytuł *zgromadzenia prywatnego*, a potem zamieniło się na Akademią Królewską nauk. Pierwszy Tom pism tego towarzystwa wyszedł z druku w roku 1759. pod tytułem: *Miscellanea Philosophico-Mathematica Societatis privatae Taurinensis*, objawił uczonej Europie nadzwyczajny talent de *Lagranża* lat 23. pod ów czas mającego, i zafundował wielką tego Towarzystwa do czasu, na zawsze zaś trwałą chwałę jego założyciela. W tym Tomie znajdują się trzy pisma de *Lagranża*, które sprawiły zadziwienie najpierwszych Geometrów, a najbardziej wielkiego *Eulera*, berło pod ów czas Matematyki (jak mówi *Delambre*) w Europie trzymającego.

W pierwszem z tych pism bierze pod uwagę de *Lagrange* sławne zadanie *Isoperimetryczne* *), w którem *Euler* tyle sztuki rachunkowej i geniusza okazał; wytyka że warunki przez Eulera skazane, są niedostateczne; a rzadką mocą i przenikłością naukę *Eulera* dalej posuwa i dopełnia. W drugiem piśmie całkuje zrównania między różnicami skończonemi, odkrywa bardzo ważne twierdzenie, które potem w rachunku *integralnym* stało się tak pożytecznem, objawia nowy fundament nauki o szeregach zwrotnych, i nową teoryą trudnego rachunku *losów* i *domysłów* (calculi probabilitatis), ledwo nie najpierwej zaczętego od *Hughensa* **), wykładanego potem przez *Montmorta* ***), przez de *Moivre* †), przez Samuela

*) Nazywają Matematycy zadaniem *Isoperimetrycznem* to, gdzie idzie o sposób wynajdowania ilości *największych* i *najmniejszych* (de maximis et minimis). Wzięto to nazwisko choć dziś niewłaściwe, od linji krzywych równej długości, równego obwodu i t. d. zgoła mających pewną jaką własność spólną. I tak n. p. podobne zagadnienia są: ze wszystkich linji krzywych mających łuki równie długie, wynaleźć tę, po której spuszczone ciało spada jak najprędzej: ze wszystkich linji mających równe obwody, wynaleźć tę, która zamyka plac albo powierzchnię największą etc. Takowego rodzaju zagadnienia nie tylko w Geometryi, ale w Fizyce i ledwo nie we wszystkich naukach często zachodzą.

**) De ratiociniis in ludo aleae.

***) Analise des jeux de hasard.

†) Annuities upon Lives London 1725. The Doctrine of chances London 1738.

Klarka *), przez Tomasza Simpsona **), przez Mikołaja i Daniela ***) Bernullich, i przez *Eulera* †). Nowa ta droga skazana przez de *Lagranża* najwięcej posłużyła do znacznych w tym rachunku postępków. W trzeciem nakoniec piśmie o rozchodzeniu się głosu (*Recherches sur la nature et la propagation du son*) miejsce najzawilsze i prawie od nikogo dobrze niepojęte w dziele *Newtona*, de *Lagrange* objaśnia i tłumaczy; pokazuje mylną całego rachunku w Newtonie zasadę, i zadanie napoczęte od tego wielkiego człowieka nowym i gruntownym sposobem rozwięzuje: pokazując użycie najgłębszych rachunków w tłumaczeniu fenomenów fizycznych. Kiedy mu tu przyszło roztrząsać sławne w Matematyce i Fizyce zrównanie o *stronach brzmiących* (de chordis vibrantibus), które najpierwszy zagaił *Taylor*, a *Dalembert* rozwiązał, objawiwszy Geometrom cale nowe i niezmiernie ważne nad rachunkiem tego rodzaju myśli; zachodzące w tej rzeczy spory między Danielem Bernullim, Dalembertem, i Eulerem rozważył de *Lagrange*, i starał się pogodzić, przez nowe i daleko ogólniejsze tego sławnego i trudnego zadania rozwiązanie. Zkąd wyciągnął teoryą głosu rozchodzącego się, i odbitego w *echach*: tę przystó-

---

*) The laws of chance London 1738.

**) Doctrine of Annuities London 1742.

***) De arte conjectandi.

†) Mémoires de l'Academie de Berlin 1751.

sował do instrumentów dętych i do muzyki, wywróciwszy i poprawiwszy błędne Fizyków mniemania. Żadne podobno dzieło tak nadzwyczajnego w uczonej Europie nie zrobiło wrażenia, jak pierwszy Tom Towarzystwa Turyńskiego. W nim wystąpił na teatr głębokich i najtrudniejszych badań nowy człowiek, który dopełnia i doskonali wynalazki *Eulera*, wytyka i prostuje omyłki *Newtona*, sądzi żyjących najpierwszego rzędu Geometrów, i godzi ich spory. W innych naukach możeby ten postępek trącił zuchwalstwem, rozjątrzył zazdrość, i obrażoną miłość własną zapalił do wojny uczonej. Ale w Matematyce, gdzie moc prawdy i przekonania nie daje się drobnym namiętnościom mieszać do wyroków rozumu, krok ten poparty wielkiemi dowodami, zjednał dla de *Lagranża* powszechne podziwienie, cześć, i chwałę tak świetną; iż mu ją tylko przez resztę życia utrzymać pozostało. Jestto w historyi nauk piękna i przykładna dla uczonych epoka. Wielki i nieśmiertelny *Euler* zostawił nam pamiętny wzór oddanej nie tylko ścisłej, ale nawet szlachetnej sprawiedliwości temu nowemu na polu chwały Zapaśnikowi. Miał on sobie wprzód objawione listownie ważniejsze de *Lagranża* wynalazki: o których jednak dopiero się mógł z ogłoszonego drukiem wykładu zupełnie przekonać. W liście do de *Lagranża* pisanym *), uwielbia jego nowe

*) Analitica (list Eulera do de Lagranża 2. Października 1759.) tua solutio Problematis Isoperimetrici conti-

myśli i odkrycia, za których światłem i pomocą lubo już miał wygotowaną nową w tej samej rzeczy rozprawę; nie wprzód ją jednak postanowił ogłosić, póki de *Lagrange* całkiem swoich dociekań publiczności nie objawi, aby nic nie ujął należytej jego sławie. Jako Prezydent, podał zaraz de *Lagranża* do wyboru na członka Akademji Berlińskiej. Zawiązało się listowne z nim przestawanie Eulera, Daniela Bernullego i Dalemberta. Towarzystwo prywatne Turyńskie zamieniło się na Akademią nauk Królewską. Pierwszego rzędu Geometrowie przysyłali Towarzystwu temu swoje pisma, które się w następujących Tomach tego zbioru znajdują.

W drugim Tomie Aktów Turyńskich, który wyszedł pod imieniem Towarzystwa Królewskiego w roku 1762., wziął jeszcze de *Lagrange* pod uwagę rzecz o rozchodzeniu się głosu, i w obszernej rozprawie rozbiera ją sposobem głębszym i do pojęcia łatwiejszym; gdzie wydał i dzielność analitycznego rachunku, i rzadką a rozmaitą bystrość rozumu w pojmowaniu coraz odmiennem, a zawsze głębokiem i szczęśliwem tej samej rze-

---

net, ut video, quidquid in hac materia desiderari potest: et ego maxime gaudeo, hoc argumentum, quod fere solus post primos conatus tractaveram, a te potissimum, ad summum perfectionis fastigium esse erectum. Rei dignitas me excitavit, ut tuis luminibus adjutus, ipse solutionem analiticam conscripserim, quam autem celare statui, donec ipse tuas meditationes publici juris feceris; ne ullam partem gloriae tibi debitae praeripiam.

czy. W drugiej rozprawie roztrząsa de *Lagrange* zadanie *Isoperimetryczne* wzięte w widoku najogólniejszym, gdzie zachodzą wyrazy *integralne* zawierające jakąkolwiek liczbę ilości odmiennych, i do jakiegokolwiek porządku, przez rachunek różnicowania wyniesionych. Po *Janie* i *Jakubie Bernullich*, (którzy najpierwsi zadanie to ledwo nie najtrudniejsze, w Geometryi wznowili), *Euler* najwięcej pokazał geniuszu w jego rozwiązaniu *). Ale objaśniając wszystko przez linije krzywe i przez figury geometryczne, gdy w Geometryi trzy tylko zachodzą wymiary; nie mógł mu już służyć ten sposób, skoro przyszło uważać jakąkolwiek liczbę ilości odmiennych. Mozoląc się bardzo długo, jakby ten głębszy sposób pojęcia wytłumaczyć i objaśnić, i jakby nowe w nim trudności złamać; odwołał się do metafizyki, czyby ta nie skazała mu jakiego nowego początku na pokonanie tego; czego nie mógł ani rachunkiem dowieść, ani przez uwagi geometryczne albo raczej rysunkowe wyłuszczyć. Nie można wybaczyć wielkiemu *Eulerowi*, że do Matematyki, gdzie się wszystko ściśle dowodzi, chciał zasięgnąć pomocy od nauki śliskiej, a częstokroć niebezpiecznej i zawodnej. Pierwszy de *Lagrange* pokazał, że tego Matematyka nie potrzebuje: i że sposób analityczny wszystko to

*) Methodus inveniendi lineas curvas maximi minimive proprietate gaudentes: sive solutio Problematis isoperimetrici latissimo sensu accepti Auctore Leonhardo Eulero Lausanae et Genevae 1744. in 4. pag. 322.

w sobie ma, czego rozwiązanie tak zawiłego pytania wyciąga. Ale tu razem de *Lagrange* odkrył cale nowy sposób widzenia rzeczy, i cale nowy rodzaj rachunku, który *Euler* nazwał *rachunkiem przemienności* (calculus variationum); a który nazwać można najpiękniejszym tryumfem Matematyki, i ledwo nie najchlubniejszem pojęcia ludzkiego wysileniem. Tą nową przez siebie odkrytą sztuką nie tylko zadanie Isoperimetryczne w drugim Tomie Aktów Turyńskich zupełnie rozwiązał; ale jeszcze stósując je do *Dynamiki*, z początku isoperimetrycznego na najzawilsze pytania o siłach i biegu ciał tak zsiadłych jako płynnych odpowiedział. Wygórował w tych myślach de *Lagrange* nad wszystkich Geometrów dawnych i nowych: i coby było wprawiło w zadumienie *Archimedesa*, *Newtona*, i *Leibnitza*, nie mogło nie zadziwić *Eulera*, i wszystkich pod ów czas żyjących Geometrów. W tem nieśmiertelnem piśmie buja de *Lagrange* jak orzeł po głębi wysokich myśli, odsłania nowe widoki i prawdy: i jakby miał do czynienia z ludźmi równej bystrości, wiele środkujących i łatwiejszych prawd do czystego zrozumienia rzeczy potrzebnych, opuszcza, i że tak powiem przeskakuje. *Euler* uznawszy ważność tego nowego rachunku, chciał go zrobić dla wszystkich przystępniejszym, i w dziesiątym Tomie nowych Pamiętników Akademji nauk Petersburskiej *), od

---

*) Novi Commentarii Acad. scientiarum Petropolitanae 1764. Tom. X.

pierwszych początków zwykłą sobie jasnością, cały ten rachunek porządnie wytłumaczył.

Księżyc obracając się około ziemi, zawsze nam pokazuje jednę i tę samę stronę swojej powierzchni: wszelako postrzegł najpierwszy *Gallileusz*, że w tym obrocie jedne plamy przy brzegu księżycowym nikną, a drugie się natomiast w stronie przeciwnej pokazują: co nazywają Astronomowie *ważeniem się księżyca* (libratio Lunae). Fenomen ten chcąc Akademia nauk Paryzka mieć wyłożony z praw attrakcyi, podała do nagrody niezmiernie trudne zadanie, które de *Lagrange* szczęśliwie rozwiązał. To ośmieliło tę samę Akademią do drugiego jeszcze trudniejszego zapytania do nagrody ogłoszonego, o teoryą księżyców Jowiszowych. Biegi i tablice tych księżyców były wyciągnione jedynie z obserwacyi, i całkiem prawie *empiryczne* potrzebujące częstej odmiany i poprawy. Trzeba było stałe i niewątpliwe tych biegów fundamenta z praw attrakcyi wyciągnąć. Sławne w Astronomji fizycznej zagadnienie, o biegu trzech ciał wzajemnie się pociągających, to jest ziemi, księżyca, i słońca, rozwiązali *Euler*, *Clairaut*, i *Dalembert:* zkąd wypadły tablice biegu księżyca ziemskiego tak istotnie żegludze morskiej, i Geografji potrzebne. Trzeba było sztuką rachunku i dzielnością talentu pokonać ogromne trudności w rozwiązaniu tego pytania zachodzące: lecz w biegu księżyców Jowiszowych te trudności jeszcze są daleko ogromniejsze, kiedy wypada uważać nie trzy, ale sześć ciał wzajemnie na siebie działają-

cych, i w tej walce jedne, mieszające biegi drugich: co wszystko z podziwieniem Geometrów pokonał de *Lagrange*, i powtórną Akademji nagrodę otrzymał. Czas krótki konkursu nie pozwolił mu zupełnie wyłuszczyć i dokonać w tem pamiętnem piśmie niezmiernie rozwlekłych rachunków analitycznych i arytmetycznych: co potem we 24. lat posłużyło Hrabiemu de *Laplace* do nowych postrzeżeń, i do ustanowienia pierwiastków biegu na gruntowne tablice księżyców Jowiszowych zupełnie od empiryzmu oczyszczone. Te pomyślności geniuszu okazane w najzawilszych dociekaniach rozniosły sławę de *Lagranża* po całej uczonej Europie. *Turyn*, nie był to właściwem dla niego miejscem; gdzie w swojej nauce nie widział ani zapału, ani celujących talentów. Dwa pisma P. *Foncenex* w Aktach Akademji Turyńskiej umieszczone, jako wyborne twory analityczne, wydają i głowę, i robotę de *Lagranża*, któremi *Foncenex* wzbudził wielkie, ale zawodne o sobie nadzieje: a otrzymawszy za to pierwszy plac w Marynarce Sardyńskiej, z niczem się więcej w Matematyce nie popisał. Żył de *Lagrange* z Margrabią *Caraccioli* w ścisłej zażyłości; i gdy ten wyznaczony był na Ambassadora Sardyńskiego do Londynu; przyjął chętnie de *Lagrange* ofiarowane sobie od Ambassadora w tej podróży towarzystwo. Przybywszy do Paryża, przyjęty był z wielką czcią i uprzejmością od najpierwszych Akademji członków, między któremi byli sławni Geometrowie *Clairaut*, *Dalembert*, *Fontaine*. Zapadł tam de

Lagrange w niebezpieczną chorobę: Ambassador naglony rozkazami swego dworu musiał wyjechać do Londynu, i chorego w Paryżu zostawić: opatrzywszy mu wszystkie do ratunku pomocy i starania. Przyszedłszy do zdrowia, wrócił de *Lagrange* do Turynu, nie wiedząc podobno o układach, które się robiły na wyprowadzenie go ztamtąd.

Euler prezydując klassie Matematyczno-fizycznej w Akademji Berlińskiej, powołany był z zyskownemi bardzo warunkami do Petersburga, i tam się przenieść postanowił. Wyniósłszy swemi pracami do pierwszego prawie stopnia świetności i znaczenia Akademią Berlińską, chciał mieć w niej godnego siebie następcę, i takim uznał de *Lagranża*. Fryderyk II. po śmierci *Maupertuis*, (który będąc i dobrym pisarzem i Geometrą, wszystkim klassom w jego Akademji prezydował), szukał na Prezydenta generalnego, sławnego człowieka; którtyby albo celował w Literaturze przy gruntownej znajomości nauk Matematycznych, albo był znakomitym Geometrą przy znajomości Literatury. Jedno bez drugiego wydawało mu się zakrojeniem na upadek sławy tego towarzystwa. Niepodobna było po głośnych kłótniach z *Maupertuis* ściągnąć powtórnie do Berlina, i namówić na to *Voltera;* zrobił więc projekt na *Dalemberta*, do którego często pisywał. Cały zatopiony w Literaturze francuzkiej i w poezyi, w której się popisywał, a która jednak mimo pochlebstwa Voltera nie była poezyą króla *Dawida;* Fryderyk II. nie lubił Ma-

tematyki, i napisał przeciwko niej wiersz żartobliwy do Dalemberta, w celu zachęcenia go, aby przy Geometryi nie zaniedbywał Literatury. *Dalembert*, odebrawszy list Królewski w ten czas, kiedy Fryderyk II. trzymał w oblężeniu *Świdnicę;* odpisał, że Mu teraz na jego przeciw Geometryi zarzuty nie odpowiada: *boby to było za nadto walczyć razem z Austryą i z Matematyką*. Z tego listownego z Fryderykiem II. obcowania zrozumiał *Dalembert* zamiary i projekta królewskie na siebie: a postanowiwszy sobie nie przyjąć tego placu, naradził się z Volterem, jakby odwieść Króla od wyraźnego ofiarowania sobie Prezydencyi. Uwielbiwszy przed Fryderykiem *Eulera*, wyraźnie powiedział *Dalembert;* iż jednego tylko widzi w Europie de *Lagranża* na godnego po Eulerze w Akademji Berlińskiej następcę. Zdanie to zupełnie zgodne ze zdaniem *Eulera* przyjął Fryderyk II. i powołał de *Lagranża* na Prezydenta klassy Matematyczno-fizycznej w swej Akademji z pensyą 1500. talarów. Przyjął urząd ten de *Lagrange*, i zjechawszy do Berlina objął go 6go Listopada roku 1766. Łaskawie i uprzejmie od Króla przyjęty, ciągle był jego obchodzeniem się z sobą obowięzywany. Jakoż Fryderyk II. okryty chwałą wojenną, i jaśniejący nauką, piórem, i rzadkim dowcipem na Tronie, umiał szanować naukę, i ten w znakomitych ludziach geniusz, którym sam był tak szczodrze obdarzony. Spostrzegł jednak zaraz z początku de *Lagrange*, jak przykro było Niemcom patrzać na pierwsze place u siebie przez

cudzoziemców zajęte: swemi atoli pracami tak chlubnemi dla Akademji, w których się całkiem zatopił; nie stawając nikomu na drodze, nie starając się o nic, i o nic nieprosząc, zniewolił Niemców; że go szanowali i polubili. Przez dwadzieścia lat Prezydencyi pracując usilnie i pomyślnie na wzrost nauk matematycznych i na sławę Akademji Berlińskiej, obawiał się po śmierci Fryderyka II. niebezpiecznych dla Monarchji Pruskiej wypadków: widział oprócz tego wielką różnicę za nowego Króla w udzielanej naukom opiece, i postanowił sobie stolicę Pruską opuścić. Dwór Sycylijski przez swego Posła w Kopenhadze ofiarował de *Lagrangowi* dostojne i korzystne warunki, aby się przeniósł do Neapolu. Nie odmawiał ich, ale się też nie kwapił do ich przyjęcia i podpisania. Pozachodziły trudności w jego uwolnieniu. Następca Fryderyka II. nie chciał stracić człowieka, który tyle zjednał sobie szacunku u jego poprzednika, i tyle dodał świetności i sławy Akademji Berlińskiej. Wszelako silne naleganie de *Lagranża* pokonało te przeszkody: zezwolił wreszcie dwór Pruski na jego wyjazd pod tym warunkiem; że nie zaniecha zupełnie zbogacać Aktów Akademji swojemi rozprawami. Jakoż dzieła tego towarzystwa na lata 1792. 1793. i 1803. dowodzą, że de *Lagrange* danego słowa wiernie dotrzymał. Na początku roku 1787. przybył de *Lagrange* do Paryża w celu przypilnowania drukującej się tam jego Mechaniki analitycznej, i dokończenia umowy z dworem Sycylijskim. Tym

czasem Akademia Paryska nauk pragnęła usilnie, i krzątała się o pozyskanie i przywiązanie do siebie tak wielkiego człowieka, który już od pietnastu lat posiadał w niej znakomity plac członka zagranicznego. Minister Baron *de Breteuil* przychylny i naukom i Akademji przełożył to Królowi, i Ludwik XVI. zezwolił na zaciągnienie de *Lagranża* za wyznaczoną mu nadzwyczajną ze skarbu swego pensyą. Przyjął ją de *Lagrange* choć o połowę mniejszą od tej, jaką mu dwór Sycylijski ofiarował. Towarzystwo pierwszego rzędu i znaczenia w Europie, społeczność ludzi umiejących godnie sądzić i cenić jego zasługi, prace, i wynalazki, skłoniły go do tego wyboru. Królowa francuzka, której był z Wiednia polecony, zaszczyciła go pełną wdzięków łaskawością, i wyrobiła dla niego w *Luwrze* mieszkanie. Posądzano w powieściach i w pismach nawet publicznych Ministra Pruskiego Barona de *Hertzberg*, jakoby on przykrem obejściem się zniechęcił de *Lagranża*, i do opuszczenia Prus pobudził. Nigdy się do tego de *Lagrange* nie przyznał; i mnie samego żegnającego się z nim w Paryżu na końcu roku 1787. prosił, abym w przypadku przestawania z członkami Akademji Berlińskiej, oświadczył im, jak pamiętny jest i będzie ich dla siebie szacunku; i że dla tego tylko opuścił Berlin; że Włochy albo Francyą ma za kraj dogodniejszy swemu zdrowiu, i swoim zatrudnieniom. Zbierała się już pod ów czas w mowach i pismach ta polityczna burza we Francyi, która potem w półtora roku

z taką wybuchnęła gwałtownością, pochłonąwszy jedne, a oderwawszy od nauk drugie pierwszego rzędu talenta. Nowość nadzwyczajnych zdarzeń, troskliwość w oczekiwaniu wypadków, trwoga rosnących niebezpieczeństw zajmowały i trapiły wszystkie umysły. Nie należał wprawdzie de *Lagrange* ani się mieszał do żadnych rad i spraw publicznych, krom drobnych poruczeń w naukach, do których był od rządu powołany: wszelako to powszechne wzruszenie kraju i ludzi, musiało go potężnie dotykać i dręczyć; kiedy od swego do Paryża przybycia, nic już prawie nowego i nadzwyczajnego do wielkich swych w Matematyce wynalazków nie przydał, chociaż wiele rzucił światła na rzeczy początkowe i znane. Widziano go zawsze melancholicznym i mało mówiącym, w towarzystwie najpoufalszych przyjaciół smutnym i zamyślonym: przyznał się nawet, że stracił cały zapał, który go ożywiał i ciągnął do głębokich matematycznych dociekań. Śmierć tylu sławnych w naukach ludzi przez rewolucyą zgubionych potężnie go trapiła: ale strata swego przyjaciela wielkiego *Lavoisier* jako klęska nienagrodzona dla nauk, była dla niego ciosem najdotkliwszym. *Miły Boże!* (rzekł do *Delambra*) *nie trzeba było tylko chwili czasu na strącenie tej głowy, na jakiej utworzenie ledwo się wiek cały zdobędzie!* Patrząc na rozhukane namiętności prowadzące po błędach i zbrodniach tych, którzy sobie rzeczy poprawiać i doskonalić zamierzyli, ledwo sobie nie zmierził natury ludzkiej. Prócz głębokich ba-

dań rozumu, wszędzie prawie widział człowieka drobnym i wątłym. *Jeżeli chcesz widzieć człowieka prawdziwie wielkim* (powiedział raz z zapałem) *wnidź do izdebki Newtona, kiedy on tam rozrabia światło, albo składa i tłumaczy budowę fizyczną świata.*

Był de *Lagrange* w czasach rewolucyi Prezydentem Kommissyi do ustanowienia miar i wag, z której mu wyrzucono najzacniejszych członków jako podejrzanych rządowi: był jeszcze członkiem drugiej kommissyi do nagradzania pożytecznych wynalazków: powołano go potem do administracyi mennicznej. Wszystko to mało go zatrudniało, a nie potrafiło w nim przytłumić tylu przykrych wrażeń, tylu bolesnych uwag i myśli. Wyuzdana złość srożejąc i targając się na najświetniejsze Francyi talenta, nie śmiała się dotknąć tego człowieka. Jego wielkie w świecie uczonym imie uwielbione skromnością, trwożyło najśmielszą zbrodnię, i sam prawie de *Lagrange* był jeszcze czczony tam, gdzie już nic szanowane nie było. Wzywano go na powrót do Berlina, życzył sobie tam wrócić: *Herauld de Sèchelles* którego prosił o pasport, chciał mu wyrobić poruczenie rządowe, żeby mu wyjazd ułatwić: ale żona de *Lagranża* oparła się temu, nie chcąc porzucać swojej ojczyzny. Zaślubił sobie de *Lagrange* w Berlinie swoję krewną sprowadzoną z Turynu, którą w długiej i bolesnej chorobie stracił. Wszedł powtórnie w związek małżeński w Paryżu z Panną *Lemonier* córką sławnego Astronoma, która była

najmilszą pociechą i szczęściem jego domowego życia. Opór tak lubej mu osoby do opuszczenia Francyi, wyszedł mu potem na dobre. Z dwóch tych małżeństw nie miał żadnego potomstwa.

Ustanowiono naprzód w czasie rewolucyi szkoły normalne krótko bardzo trwające, gdzie de *Lagrange* był Professorem Matematyki. Jego lekcye i rozprawy o Arytmetyce i Algebrze, choć niedbale i z licznemi błędami drukiem ogłoszone, będą zawsze drogiem i pamiętnem w Matematyce dziełem. Po upadku szkół normalnych powstała lepiej pomyślana i urządzona szkoła *politechniczna*, w której de *Lagrange* był rachunku analitycznego Professorem. To nowe de *Lagranża* powołanie było prawdziwem dobrodziejstwem dla nauki. Najdrobniejsze jego w powtarzanych lekcyach odmiany, były zawsze nowym i coraz innym w nauce widokiem. Najznakomitsi Matematyki Professorowie zapisali się w liczbę jego uczniów, wszystkie uwagi i tłumaczenia zbierali i zapisywali z wielką starannością. *Przysłuchując się z uwagą tym niezmiernie ważnym lekcyom* (mówi *Lacroix*) *widzieliśmy go stwarzającego w oczach słuchaczów nowe widoki we wszystkich prawie częściach teoryi analitycznej: były to zadziwiające ślady wynalazkowego geniuszu.* Tymto lekcyom i ich rozmyślaniu winniśmy ważne i pierwsze w tym rodzaju dzieło o *teoryi funkcyi analitycznych.*

Wprowadzenie rządu monarchicznego do Francyi, i uspokojenie passujących się w kraju partyi wróciło Naukom de *Lagranża.* Cesarz wyniósł

go na dostojność Hrabiego Państwa, i Senatora: opatrzył znacznym i przystojnym dochodem, przyozdobił orderem legji honorowej, i wielkim krzyżem orderu *Połączenia* (de la réunion): to jest uczcił te wszystkie znikome ozdoby i tytuły, ubierając w nie człowieka noszącego już tytuł do nieśmiertelności. Zajął się de *Lagrange* doskonaleniem, rozszerzeniem i powtórnem wydaniem swojej mechaniki analitycznej, jako najpiękniejszego dzieła, które nasz, i przyszłe wieki będą z podziwieniem rozmyślać i wartować. Budowa jego ciała poważna i przystojna ale delikatna, osłabiona wiekiem, pracą, i dolegliwością nie mogła już wytrzymać tego natężenia myśli, jakiego wymagała praca tego rodzaju. Wpadał w częste mdłości i osłabienia, i sam uczuł, jak mu należało swe zdrowie szanować i ochraniać. Ale nie chcąc przewłoczyć znacznie posunionego w druku dzieła, którego już dwudziesty szósty arkusz drugiego Tomu wychodził z poprawy, pracował ciągle nad objaśnieniem głębokich swych teoryi pożytecznemi przykładami: przy tej robocie w swym gabinecie zemdlony upadł, a uderzywszy głową o róg *meblu* odszedł od zmysłów, i w tym stanie był od żony znalezionym. Przy ratunku odzyskał jeszcze przytomność; ale na końcu Marca 1813. roku wpadł w gorączkę przy mdłościach częstych i niebezpiecznych, stracił sen i appetyt, i z wypogodzoną spokojnością duszy sam widział schyłek dogorywającego życia. Osmego kwietnia tegoż roku przyjął kollegów swych w Senacie i Instytucie PP. *La-*

cepede, *Monge*, i *Chaptal*. W rozmowie z niemi trwającej przeszło dwie godziny opowiadał im stan swojej słabości, swoje roboty, różne zdarzenia życia, i tę wdzięczność, którą czuł dla Panującego, że nie tylko go wspaniale i dostojnie opatrzył; ale nawet los jego żony na przypadek śmierci zapewnił. W tem rozrzewnieniu opuścili go goście; a on 10. kwietnia roku 1813. n. s. o trzech kwadransach na dziesiątą z rana zakończył życie, które trwało lat siedmdziesiąt siedm, dwa miesiące, i dni dziesięć. Życie jego było zawsze skromne, sprawiedliwe, i przykładne, tak jak wszystkich prawdziwie wielkich w naukach matematycznych ludzi; bo *Prawda* i *Cnota* tak są ściśle z sobą sprzymierzone; iż wyniesiony nad sferę pospolitych stworzeń mędrzec, ubiegając się myślami za pierwszą, lubi czcić i wielbić swemi sprawami drugą.

O dziełach i wynalazkach de Lagranża.

Jego pisma, myśli, i wynalazki w Matematyce, drukiem ogłoszone znajdują się 1. we czterech pierwszych Tomach Aktów Towarzystwa Turyńskiego, 2. we dwudziestu pięciu Tomach prac Akademji Berlińskiej począwszy od roku 1765. 3. w Pamiętnikach dawnej Akademji nauk Paryzkiej: 4. w Efemerydach Astronomicznych Berlińskich na lata 1781. 1782. 1783. 5. w przydatkach do Algebry Eulera: 6. w zbiorze lekcyi szkół normalnych, i w V. VI. XIV. Numerze

Dziennika Politechnicznego. Wyszły nadto w Paryżu trzy oddzielne dzieła tego Geometry: Mechanika analityczna *), Teorya funkcyi analitycznych **) i Traktat o rozwiązaniu zrównań liczbowych jakiegokolwiek stopnia ***). Chcąc mówić z dokładnością o prawdach i wynalazkach, które się w wymienionych pismach zawierają, trzebaby użyć właściwego naukom matematycznym języka, czyli rachunku: coby dało początek dziełu bardzo ważnemu wprawdzie, ale rozległemu, i nie wpadającemu w zamiar pisma peryodycznego. Żeby jednak przykładających się do tych umiejętności czytelników obeznać z przysługami tego wielkiego Geometry, wyliczymy z nich znakomitsze, ile się te językiem pospolitym wyrazić dadzą; wymieniając pisma, w których się znajdują; i części Matematyki, do których należą.

Arytmetyka. Nauka o własnościach liczb stanowi część Matematyki zawiłą i trudną, a znaną

---

*) Mécanique analitique à Paris 1788. in 4. p. 512. nie doszło jeszcze rąk moich drugie wydanie tego dzieła znacznie powiększonego we dwóch Tomach, które po śmierci Autora jego wdowa całkiem skończone złożyła P. *Prony*, jak świadczy *Delambre.*

**) Théorie des Fonctions analitiques Paris an V. (1796.) in 4. kart 277. Ostatniego wydania tego dzieła dotąd nie odebrałem.

***) Traité de la résolution des équations numériques de tous les degrés. Nouvelle édition Paris 1808. in 4. kart 311.

pod imieniem *Arytmetyki wyższej*. U starożytnych Geometrów zawierają się w niej pierwsze zarodki dzisiejszej *Analizy*. *Euklides* mówi o niektórych własnościach liczb w siedmiu księgach swoich *Elementów*. *Diophante*, *Bachet* de *Meziriac*, *Fermat*, a między Polakami *Jan Broski* Akademik Krakowski *); *Wallis*, *Euler* a dziś *Legendre* i *Gauss*, zgoła najpierwszego rzędu Geometrowie pracowali i wsławili się w tych badaniach arytmetycznych; które stanowią część ważną nauki o Pytaniach nieoznaczonych. Wielki 17. wieku Francuzki Geometra *Fermat* **) wyzwał Anglików na uczoną walkę trudnem zagadnieniem arytmetycznem o liczbach całkich kwadratowych i niekwadratowych, na które sam w przypadkach tylko szczególnych odpowiedział. Pierwszy de *Lagrange* to zadanie dokładnie i ogólnie rozwiązał w czwartym Tomie Aktów Turyńskich, przystósował je do rozwiązania przez liczby całkie zrównań nieoznaczonych drugiego stopnia. To przystósowanie dalej jeszcze posunął, i nowemi prawdami zbogacił w Aktach Akademji Berlińskiej 1767. 1768. 1773. Jemu winniśmy wiele pięknych własności i twierdzeń, jednych dawno znanych, ale dopiero przez niego gruntownie dowiedzionych; drugich cale nowych

---

*) Disceptationes duae de Numeris perfectis Authore *Joanne Broscio* in alma Universitate Cracoviensi Colegii Majoris Professore etc. *Dantisci* 1652. in 4. p. 174.

**) Urodził się *Piotr Fermat* roku 1590. umarł w Tuluzie roku 1664.

przez niego odkrytych *o liczbach pierwszych* *), o mnożnikach w skład liczby wchodzących **). *Delagrange* wszystkie systemata rozmaitej rachuby jako to dziesiątkowej, dwunastkowej, sześćdziesiątkowej i t. d. pod jeden ogólny widok ściągnął, i z powszechnych własności ułomków wyprowadził ***). On pierwszy porządnie wypracował i prawie na nowo stworzył naukę o *ułomkach ciągłych* †) pokazał jej rozległe użycie w rozwiązaniu zrównań tak zachodzących w Algebrze ††) jako w rachunku *integralnym* †††). Zgoła nauka wyższa o *liczbach* winna mu znaczny wzrost, pożyteczne przystósowanie, rozwinienie ściste i porządne.

Geometrya początkowa. Piramidy trójkątne jako bryły najprostsze uważał względem innych brył de *Lagrange* tak, jak się uważają trójkąty względem figur prostokreślnych, i kilka pięknych własności o Piramidach odkrył i dowiódł ††††). Trygonometryą kulistą tak starannie przez *Eulera*

---

*) *Liczby pierwsze* (numeri primi) nazywają się te, które się nie dają zupełnie dzielić, tylko albo same przez się, albo przez jedność. Mémoires de Berlin 1771. 1775.

**) Mémoires de Berlin 1770. 1775. 1775. 1777.

***) Journal de l'Ecole Polytechnique cinquième cahier.

†) Additions aux Elémens d'Algèbre de Léonard *Euler* Tome II. Lyon 1774.

††) Traité de la résolution des équations numériques.

†††) Mémoires de Berlin 1776.

††††) Mémoires de Berlin 1773.

wypracowaną wziął jeszcze pod swoję uwagę de *Lagrange* *), i jedno zrównanie nowym ale bardzo prostym i ścisłym sposobem dowiódłszy, wyprowadził z niego i własności, i wszystkie przypadki na rozwiązanie trójkątów kulistych, które z trójkątami prostokreślnemi porównał. Pismo to nie przestanie nigdy być wzorem prostoty i mocy rachunku analitycznego przystósowanego do Geometryi. Przeniósł je ledwo nie całkiem do swego dzieła *Puissant* **).

Algebra. Rozwiązanie zrówań jakiegokolwiek stopnia zachodzących w Algebrze, a mających za współczynniki liczby, zatrudniało de *Lagranża* od roku 1767. Wypracował o tem kilka szacownych pism w Aktach Berlińskich ***): rozbierał tę samę rzecz w lekcyach szkół normalnych †): nakoniec wszystkie swoje o rozwiązaniu tych zrównań badania zebrał w jedno oddzielne dzieło wyżej wymienione ††) przydawszy wiele nowych uwag i sposobów. Ze wszystkich tych prac i usiłowań de *Lagranża* zyskała Algebra. *Naprzód*: że wiele rzeczy ciemnych i niedostatecznie wykłada-

---

*) Journal de l'Ecole Polytechnique Sixième Cahier.

**) Traité de Géodesie par L. Puissant. Paris 1805. in 4.

***) Mémoires de Berlin 1767. 1768. 1770. 1771. 1772.

†) Écoles Normales Tome III. p. 277. 463.

††) Traité de la résolution des équations etc.

nych, osobliwie o pierwiastkach urojonych: o przypadku *nieprzywiedlnym* (casus irreductibilis) w trzecim stopniu, o zrównaniach warunkowych i przywiedzionych (aequationes reductae), on pierwszy objaśnił, wyłuszczył, i gruntownie dowiódł. *Powtóre:* wiele nowych twierdzeń o własnościach zrównań, i o ich pierwiastkach wyciągnął i odkrył. *Po trzecie:* usiłowania Geometrów, którzy go w tej pracy poprzedzili sprawiedliwie osądził, pokazał co sobie zamierzać powinniśmy w tego rodzaju dociekaniach, i coby je mogło ułatwić. Ale sam nie był szczęśliwy trafić na sposoby skracające rachunek niezmiernie rozwlekły w praktycznem rozwiązywaniu zrównań wyższych stopni. Można powiedzieć, że w tej nauce po Ludwiku *Ferrari* i po *Bombellim* przez dwa przeszło wieki niewieleśmy postąpili. Różne sposoby podawane od Geometrów na rozwiązanie zrównań stopnia piątego i wyższych prowadzą do rachunków tak rozwlekłych, iż się raczej odrazą, niż ułatwieniem nauki nazwać mogą. De *Lagrange* szukając różnic między pierwiastkami zrównania trafia jeszcze na rachunki dosyć długie, zawiłe, i mało do praktycznego użycia przydatne. Wszelako kiedy idzie o przybliżenie się tylko do wartości prawdziwych za pomocą szeregów nieskończonych; sposoby podane od de *Lagranża* naprzód w Aktach Berlińskich na rok 1768. *), potem w dziele o *rozwią-*

*) Nouvelle méthode pour résoudre les équations littérales par le moyen des séries page 251.

zaniu zrównań są bardzo szacowne i pożyteczne. W tem ostatniem dziele nota XIV. o rozwiązaniu zrównań jakiegokolwiek stopnia dwa tylko wyrazy zawierających, jest pełna głębokich analitycznych uwag i sposobów.

Rachunek Integralny. Tę głęboką, trudną, i bardzo jeszcze niedoskonałą naukę, de *Lagrange* ważnemi wynalazkami zbogacił. *Naprzód:* podał sposób ogólny całkowania zrównań tak nazwanych linijowych jakiegokolwiek porządku *), i odkrył to ważne twierdzenie: „że mając zrównanie linijowe z funkcyą jakąkolwiek tej ilości odmiennej, której różnicowanie wzięte za stateczne; i znowu takie samo zrównanie bez tej funkcyi; byleby uczynić zadosyć ostatniemu, potrafimy znaleźć całkość pierwszego" to jest: że rozwiązanie zrównania zawilszego, zależy od uczynienia zadosyć zrównaniu prostszemu. *Powtóre:* ten sam sposób i to samo twierdzenie okazał w całkowaniu zrównań między trzema ilościami odmiennemi, i znowu zrównań między różnicami skończonemi. Tego ostatniego gatunku zrównań użycie okazał w rozwiązaniu zagadnień w grach losu i domysłu, naprzód w Aktach Turyńskich, potem w pamiętnikach Berlińskich **). *Potrzecie:* on nas pierwszy nauczył,

*) Mélanges de la Societé Royale de Turin Tome III. pag. 179.

**) Miscellanea Societatis Taurinensis Tome I. Mémoires de Berlin 1775.

jak od zrównań różnicowanych jednych, przychodzimy do drugich przez rugowanie ilości statecznych: wiele ma każde zrównanie całkości pierwszych, a ztąd wyciągnął sposób, jak od całkości pierwszych przyjść do zupełnego rozwiązania zrównania przez same rugowanie (*eliminatio*). *Po czwarte: Euler* najpierwszy postrzegł, że nie zawsze to, co czyni zadosyć zrównaniu, jest jego całkością: i nazwano takie przypadki *rozwiązaniem szczególnem* (solutio particularis). Clairaut *) różnicując zrównanie, wynalazł jego całkość: to samo zrównanie raz mu wydało linią prostą, drugi raz linią krzywą. Takie nadzwyczajne wypadki zdziwiły wszystkich Geometrów, ale żaden ich wytłumaczyć nie mógł. *Euler* nazbierawszy podobnych przykładów ogłosił je pod imieniem *Paradoxów* rachunku integralnego **). Całą tę chmurę nauki rozpędził, i wszystko wyjaśnił de *Lagrange* w przedziwnej przez siebie odkrytej teoryi rozwiązań albo jak on nazywa *całkości szczególnych* ***). Z tej teoryi wyciągnął dokładną odpowiedź na pytanie zadane przez *Delaplace* †); jakby znaleźć rozwiązania szczególne zrównania, nie znając jego całkości? Przez co nie tylko granice rachunku integralnego znacznie posunął; ale jeszcze niezmier-

---

*) Mémoires de l'Acad. R. des Sciences 1734.

**) Mémoires de l'Acad. R. des Sciences 1756.

***) Mémoires de Berlin 1774. p. 197.

†) Mémoires de l'Acad. R. des Sciences 1772.

nie pomógł do rozwiązania wielu zagadnień w Astronomji fizycznej, którychby bez tej pomocy nie podobna było w dzisiejszym stanie nauki rozwiązać. Wydał de *Lagrange* użycie swojej teoryi całkości szczególnych w *różnych zagadnieniach Geometryi* i *Analizy* *) gdzie rzucone nowe widoki i myśli posłużyły innym Geometrom do głębokich dociekań analitycznych w linijach krzywych i w tak nazwanej Geometryi rysunkowej (Geometrie déscriptive). *Po piąte:* mówiłem już o zupełnem rozwiązaniu *Pytania Isoperimetrycznego*, i o wynalazku rachunku *Przemienności:* tu tylko przydam; że ta myśl prosta wzięta zapewne z teoryi biegu Planet na którą wpadł *Delagrange:* żeby ilości stateczne odmieniać w zrównaniu, a przez to, od jednego związku ilości, przechodzić do innego cale różnego; stała się źródłem najpiękniejszych jego, i zadziwiających wynalazków. Z niej wyciągnął rachunek Przemienności, i swoję głęboką teoryą rozwiązań szczególnych: tą jeszcze myślą pokonał najtwardsze trudności w zagadnieniach Mechaniki i Astronomji fizycznej.

Teorya i Analiza funkcyi. Wszystkie prawie gatunki rachunku analitycznego w Matematyce, chciał de *Lagrange* jednym że tak powiem, wzrokiem rozumu ogarnąć, i ich fundamentalne początki z jednego źródła wyciągnąć, i z sobą powią-

*) Sur différentes questions d'Analyse rélatives à la théorie des intégrales particulières. Mémoires de Berlin 1779.

zać. Ta śmiała i wielka myśl podała mu plan sławnego i głębokiego dzieła *Teorya funkcyi analitycznych*. W niem jednak założył sobie szczególniej, rachunek różnicowania i całkowania z działań prostej Algebry wydobyć. Ale to przedsięwzięcie nic w sobie nie ma nowego: wszakże *Newton* i *Leibnitz* wpadli na wynalazek nowych tych rachunków, uważając w Algebrze szeregi nieskończone, i szukając sposobu prowadzenia stycznych do linji krzywych. Nauka, i *Algorythm* czyli sztuka rachowania, wypadły z działań algebraicznych: kiedy zaś chciano pokazać i ustanowić fundament tego nowego rachunku, każdy użył innego początku na jego wytłumaczenie. Początek *Leibnitza* był zły i nie geometryczny; ale jego *signatura* czyli znaczenie wyraźne i wygodne, które przyjęto powszechnie na lądzie. Początek *Newtona* był pewny i ścisły, ale za daleki i prawie obcy; bo wyciągniony z mechaniki: *signatura* zaś czyli znaczenie Newtona jest niewyraźne i omyłkom podległe, przy którem się niepotrzebnie dotąd sami Anglicy upierają. W roku 1734. wyszła w Londynie sławna satyra na ten rachunek pod tytułem *Analista:* która dała powód i początek ważnemu dziełu *Maclaurina* *) na obronę teoryi *Newtona*. Euler znowu broniąc Leibnitza **), chciał

---

*) A treatise of Fluxions in Two Books Edinburgh 1742. Two Volumes in 4.

**) Institutiones Calculi Differentialis Petropoli 1755. in 4.

jego teoryą sprostować i przywieść do ścisłości geometrycznej: ale stanowiąc same różnicowania zero, wszystko zmieszał i zaćmił. *Dalembert* w pierwszem wydaniu *Encyklopedyi* wziął początek dawnych Geometrów wytknięty przez *Maclaurina*, i nie mieszając do niego Mechaniki, oparł na tym początku działania nowego rachunku. *Cousin* *) dokładniej jeszcze tę myśl *Dalemberta* wyłuszczył, sprowadziwszy szczęśliwie rachunek *Eulera*, do początku dawnych Geometrów. Nie wiem dla czego nie był dobrze naśladowany przez świeższych francuzkich Matematyków, w których wykładzie nie widać ani tej ścisłości, ani tego porządku. Wszystko to jednak nie zaspokoiło de *Lagranża*: który naprzód w Aktach Berlińskich na rok 1772. **) rzucił pierwsze myśli, i te potem w swem dziele *Teorya funkcyi* obszerniej wyłożył, i nowemi uwagami zbogacił. Nie tykając działań, których wypadki we wszystkich teoryach są te same, i niewątpliwe; chciał de *Lagrange* odmienić fundament tłumaczenia i *sygnaturę* rachunku. Wszyscy się sprzeciwili wprowadzaniu nowych znaków; bo odmieniać bez potrzeby język w nauce tak dawno, i w tylu wielkich dziełach zachowany; jest to mnożyć w niej trudności, i wprowadzać zamieszanie. *Teorya funkcyi* jest pasmo ważnych, wielkich,

---

*) Leçons de Calcul Différentiel et de Calcul Intégral Paris 1777. 2. Vol. in 8.

**) Sur une nouvelle èspece de calcul rélatif à la différentiation, et à l'intégration des quantités variables.

i wielu nowych prawd: ale te wszystkie dają się zrozumiale wyrazić dawnym językiem. Wprowadzenie kresek ma te same nieprzyzwoitości, jak wprowadzenie kropek w sygnaturze Angielskiej: a czy kto to samo działanie nazwie *płynieniem*, czy *funkcyą pochodnią*, czy *różnicowaniem* nic na tem nauka nie zyskuje. Tak dobrze wyraża *d Leibnitza* z różnemi nad niem liczbami, jak kreski de *Lagranża*; że różne porządki, są tylko powtórzeniem tego samego działania, i że jedne wynikają z drugich.

Ale fundamenta i początki tego rachunku skazane przez de *Lagranża* sąli ściślejsze, dokładniejsze, i prostsze? Przyznam się, że czytając tylekrotnie to ważne dzieło, nie mogłem się o tem przekonać. Wyznaje de *Lagrange* że początek *granic* z dawnych Geometrów wzięty jest ścisły, i prawdziwie geometryczny: ale mówi „dawni Geometrowie zbliżali tylko ilości do tych granic, ale ich nie uważali w stanie niknienia: że stosunek ilości niknących nie daje się jaśnie pojmować; a zatem teorya granic nie jest początkiem tak prostym i czystym, jaki panować powinien w rachunku analitycznym.“ Odpowiadam: że dawni Geometrowie nie mając języka rachunkowego, ale tłumacząc swoje rozumowanie językiem pospolitym nie mieli potrzeby uważać ilości w stanie niknącym; bo tego, co nam pokazuje język rachunkowy, nie mógł im oczywiście skazać język pospolity. Ale kiedy unikali to wyrażać, żeby mowy nie zaćmić; mogliż tego w swych dowodach nie

myśleć, co my myślemy? Kiedy *Archimedes* wpisuje i opisuje linijami prostemi koło, kiedy kwadrując *Parabolę* wpisuje w nię trójkąty, i tych liczbę coraz bardziej wzrastającą uważa; mógłże zrobić wniosek o stosunku obwodu do promienia w *kole*, albo od placów trójkątowych do placu parabolicznego w *Paraboli*, nie myśląc o zniknieniu tej różnicy, która zachodziła między obwodem koła a linijami wpisanemi i opisanemi, albo między placami trójkątowemi, a placem parabolicznym? Owszem wszystkie wnioski i twierdzenia dawnych Geometrów wyciągnione z początku *wyczerpania* (methodus exhaustionis) nie mogłyby się utrzymać, gdyby nie mieli zawsze na myśli tej prawdy; że, gdy ilości ciągle się zmniejszające zachowują ten sam nieodmienny do siebie stosunek, stosunek ten jest stosunkiem ich granic. Uważanie ilości w swoich granicach jest to właśnie krok, o któryśmy się dalej posunęli nad starożytność, idąc za jej początkiem cale nic nie tracącym na swej ścisłości geometrycznej. Winniśmy ten dalszy krok rachunkowi, który skazuje nam oczywiście wypadki rodzące się z tej uwagi. Dziwno mi nawet, dla czego de *Lagrange* ma pojęcie wypadków rachunkowych powstających ze zniknienia ilości za niejasne; kiedy cała jego teorya na niem się opiera. Wszakże treść jego teoryi zależy na tem; że rachunek różnicowania nic innego nie jest, tylko sposób oznaczenia współczynników funkcyi rozwinionej. Jakże on te współczynniki wynajduje? oto rozdzieliwszy całe zró-

wnanie rozwinionej funkcyi przez wzrost lub ubytek ilości odmiennej, ten wzrost lub ubytek uważa w stanie niknącym: przez co jedna strona zrównania staje się $\frac{0}{0}$, co nazywa *funkcyą pochodnią*, druga strona zrównania daje termin nie zawierający tego wzrostu lub ubytku, i ten termin jest wartością funkcyi pochodniej. Jestże tu jakakolwiek różnica od tego, co się robi w teoryi granic tak wystawionej, jak jest przez Pana *Cousin?* chyba w tem; że de *Lagrange* nie daje żadnej przyczyny, albo jak on mówi żadnej metafizyki tego wypadku, kiedy inni tłumaczą to przez początek granic. A jeżeli stan ilości niknących podług niego, nie daje się jaśnie pojmować; czyż się to pojęcie ułatwia, cale wypadków rachunku nie tłumacząc, i nieopierając ich na żadnym geometrycznym początku?

Wyprowadza potem de *Lagrange* rodzenie się różnicowań wyższych porządków przypuszczając drugi wzrost lub ubytek w funkcyi rozwinionej; i ten drugi wzrost lub ubytek raz łącząc z samą ilością odmienną, drugi raz z pierwszym wzrostem lub ubytkiem, otrzymuje dwa zrównania to samo znaczące: w których porównywając współczynniki terminów podobnych, wyciąga wartość dalszych współczynników w funkcyi rozwinionej, czyli różnicowania wyższe. Te pokazują się być powtórzonem tylko działaniem takiem, z jakiego wypadł współczynnik pierwszy, czyli de *Lagranża* pierwsza funkcya pochodnia. Droga ta jest prostsza, ale zupełnie na to samo wychodząca, co wi-

dzimy w działaniach teoryi granic. Trudność, którą sobie zadaje i ułatwia de *Lagrange*, żeby który termin nie znalazł się z mianownikiem niknącym, a zatem stawszy się nieskończonym, całego rozwinienia funkcyi nie zepsuł: trudność mówię ta zachodzi także w teoryi granic. Nikt jej prawda nie postrzegł, i nikt o niej nie wspomniał; bo wzięto z Algebry funkcye z wykładnikami odmiennemi czyli logarytmiczne wyrażone przez szereg nieskończony, zapomniawszy, że tam wyprowadzenie tego szeregu powstało z uwagi ilości nieskończenie małych, i nieskończenie wielkich, a zatem zarażało tę teoryą, którą chciano zupełnie od podobnych uwag oswobodzić. Ale de *Lagrange* bardzo zręcznie i dowcipnie znosząc tę trudność przez swoję analizę, myśląc o swojej, objaśnił i utwierdził teoryą dawną. Mam więc teoryą funkcyi pochodnich de *Lagranża* choć innym językiem, innemi znakami tłumaczoną, ale za to samo w gruncie, czem jest dawna teorya granic. Zachodzi tylko różnica w sposobie czytania geometrycznego języka, i tłumaczenia się. Mimo wysokie uszanowanie dla tego wielkiego człowieka, mam sposób tłumaczenia się de *Lagranża* za niedokładny, i podlégający zarzutom, jakich nie ma teorya granic. W roku 1804. przełożyłem je w Paryżu samemu Autorowi innemi pod ów czas robotami zajętemu. Unikając ten wielki Geometra początku granic, a chcąc na jego miejsce inny położyć, dowodzi takie twierdzenie: *że w szeregu malejącym, i postępującym wedle potęg pewnej*

ilości, można tej ilości nadać taką wartość, iż każdy termin będzie większy, od summy wszystkich po nim następujących. Mówi w §. 14. swego dzieła: że to twierdzenie jest fundamentem całej teoryi rachunku differencyalnego, i choć go nie wymieniamy, ale go się dorozumiewamy. To samo myśli Autor w §. 4. a wyraźnie w Aktach Berlińskich 1772. §. 6. kar. 190. przez co zdaje się wpadać w teoryą *Leibnitza.* Twierdzenie wyżej przytoczone jest zaiste w nauce *szeregów* niewątpliwe i pewne; ale nie jest fundamentem rachunku differencyalnego. Bo gdyby nim było, tedyby szło koniecznie zatem, że w funkcyi rozwinionej opuszczają się terminy nie jako niknące; ale jako mniejsze od terminu, który ocalał: a zatem, że rachunek differencyalny jest tylko sztuką *przybliżenia:* to jest, wypadki z niego otrzymane nie są ściśle pewne, ale tylko do prawdy zbliżone. Przypuścić ten wniosek, jestto podkopać ścisłość geometryczną wszystkich wynalazków przez ten rachunek odkrytych: na co się żaden Geometra, ani nawet sam de *Lagrange* zgodzić nie może. Wypadki rachunku różnicowania są ściśle prawdziwe, i takiemi się okazują i dowodzą przez teoryą granic.

Pominąwszy te początkowe widoki w nauce, i nowe znaki do niej zaprowadzone ale nie przyjęte; dzieło to uważane zawsze będzie jako najpiękniejszy owoc geniuszu, gdzie walniejsze twierdzenia wyższych rachunków są wywiedzione z samej uwagi rozwijających się funkcyi, i gdzie wiele

ważnych prawd tak dawniej przez de *Lagranża* odkrytych, jako i świeżo spostrzeżonych jest w jeden że tak powiem ciągły łańcuch nauki związanych i połączonych. Przystósowanie tego wszystkiego w drugiej części do linji krzywych i do nauki o biegu, stanowi cale nowy Geometryi i Mechaniki widok, zagruntowany na początkach dawnych Geometrów, na których tu de *Lagrange* oparł swoję *Analizę*. Nie masz w Matematyce dzieła, któreby z *teoryą funkcyi* iść mogło w porównanie. Tu z rachunków dosyć prostych wyciąga Autor głębokie, liczne, i mocne rozumowania napełniające człowieka myślącego prawdziwą roskoszą, i rzucające wielkie światło na te początki Mechaniki, których wyłuszczenie tyle kosztowało *Eulera* i *Dalemberta*, a które jednak nie było dokładne. Jedna karta w de *Lagranżu* więcej mówi i przekonywa, niż obszerne dwóch wspomnionych Geometrów pisma i tłumaczenia. Zgoła w tem dziele uczyć się trzeba trudnej sztuki czytania języka rachunkowego, rozwagi nad jego dzielnością, i nad bogactwem w wielkie prawdy ściśle się z sobą trzymające.

Astronomia Sferyczna : Optyka : Geografia. Wprowadzenie rachunku analitycznego do Astronomji sferycznej zrobiło rozwiązanie wielu najważniejszych tej nauki zagadnień i gruntowniejszem i prostszem. Tę ważną przysługę zaczął *Euler*, daleko posunął de *Lagrange* pociągnąwszy swym przykładem *du Sejour* i innych Geometrów do doskonalenia tej nauki, i do oswobodzenia jej od

niektórych żmudnych rysunkowych, i prawie empirycznych sposobów wzrost jej tamujących. Zaćmienie słońca przez Planety niższe, czyli przechód Merkuryusza i Wenusa przez tarczę słoneczną pierwszy de *Lagrange* pod rachunek analityczny podciągnął, okazał nieznane fundamenta, na których się opierał sposób graficzny czyli rysunkowy przez Astronoma *de l'Isle* nasamprzód bez żadnego dowodu użyty: odkrył i podał *) zrównania do rachowania tego fenomenu, i do wyciągnienia z niego *Paralaxy* słońca, tak niezmiernie ważnej do znajomości świata słonecznego; ile że od niej zawisła dokładna wiadomość odległości wszystkich Planet od słońca. Pismo to wiele posłużyło do obserwacyi wielkiej i rzadkiej przechodu *Wenusa* który przypadł 3. Czerwca 1796. n. s.

Później podał ten W. Geometra w Efemerydach Berlińskich na rok 1781. i 1782. sposób ogólny rachowania zaćmień słonecznych, z którego dla pożytku uczniów Obserwatorium Wileńskiego wyciągnąłem wszystkie znane dotąd w Astronomji, pod rozmaitą postacią, i od różnych Geometrów odkryte zrównania, na rachunek *Paralaxy*, a zatem różnicy miejsc pozornych od prawdziwych w ciałach niebieskich.

Rachując położenie ciał niebieskich względem równika lub ekliptyki; i znowu z pozornych, dochodząc miejsc ich prawdziwych; wypada często-

---

*) Mémoires de Berlin 1766.

kroć wyrazić kąty czyli łuki, albo ich od siebie różnicę przez linije trygonometryczne; de *Lagrange* podał na to bardzo wygodne wzory i zrównania *), gdzie mając styczną kąta wyrażoną przez funkcyą wymierną wstawy lub dostawy drugiego kąta, otrzymać można wartość pierwszego przez linije trygonometryczne drugiego w szeregu znacznie malejącym. Tym sposobem łatwo można położenie gwiazd względem ekliptyki, zamieniać na ich położenie względem równika, i na wzajem.

Podał de *Lagrange* nowy sposób wyrachowania drogi Komety z danych trzech jego obserwacyi **) wyłożywszy, co w tem trudnem zadaniu zrobili *Newton*, *Euler*, *Lambert*, i *Tempelhoff*. Dwie rozprawy de *Lagranża* o Kometach dały powód do dzieł, które *du Sejour* i *de Laplace* o tej samej rzeczy wydali: co znowu wciągnęło de *Lagranża* do napisania trzeciej rozprawy ***), w której to sławne zadanie przez ogólne początki *Dynamiki* rozwiązał. Aże wszystkie prawie sposoby w rozwiązaniu tego zadania prowadzą do zrównania 7. stopnia, na które nie masz prawideł w Algebrze; szkoda, że de *Lagrange* nie objaśnił swej przedziwnej analitycznej sztuki przykładem praktycznego rachunku. W podobnych bowiem zawiłościach szukając wypadków bliskich prawdy,

---

*) Mémoires de Berlin 1776.

**) Mémoires de Berlin 1778.

***) Mémoires de Berlin 1783.

umiał sztuką analityczną szczęśliwie i zręcznie albo omijać, albo pokonywać trudności wypadające z niedoskonałości nauki. Mamy tego piękny przykład w jego teoryi *Lunet* *), gdzie sobie założył zbliżyć do siebie wynalazki optyczne *Rogera Cotesa*, i *Eulera*: i te z podanych od siebie zrównań wyciągnąć. Rachunek skazał mu potrzebę *eliminacyi* czyli rugowania ilości: a że to działanie prowadzi do wypadków zawikłanych, żeby go uniknąć, i prostotę swoich zrównań ocalić, stosuje do nich dowcipnym wybiegiem własności szeregów zwrotnych, i przez ciągłe gruntowne rozumowanie tłumaczy drogę odmiany, łamiącego się w szkłach światła, jasność i wielkość obrazu, zgoła wszystkie własności *Lunet*. Równie wyborny mamy przykład stósowania rachunku do fenomenów fizycznych w rozprawie de *Lagranża* o *refrakcyi astronomicznej* **). Roztrząsa w niej czynione doświadczenia *Mariotu Hawksbee*, i *de Luc* o sile powietrza łamiącej światło: uczy jak wypadki doświadczenia przez rachunek analityczny wyrazić, wystawia zrównanie ten fenomen zawierające, okazuje niedostateczność obserwacyi do uczynienia mu zadosyć; postanowione prawidła od *Bradleja*, *Simpsona*, *Majera* na rachunek refrakcyi roztrząsa, i pokazuje w czem są chybiające i niedokładne. Ta rozprawa stała się wzorem i skazówką dla in-

---

*) Mémoires de Berlin 1778.

**) Mémoires de Berlin 1772.

nych późniejszych Geometrów osobliwie de *Laplace* do ustanowienia zrównań, i ułożenia z nich Tablic jakie dziś mamy za najlepsze na rachowanie *refrakcyi* tak istotnie obchodzącej Astronomią praktyczną: ile że od niej zależy doskonałość Katalogu gwiazd, i dokładność w obrachowaniu i ocenieniu obserwacyi.

Sztukę rysowania Kart geograficznych pierwszy raz gruntownie i geometrycznie uważaną przez *Lamberta* i *Eulera*; szczęśliwie objaśnił de *Lagrange*, i pod rachunek analityczny podciągnął w dwóch rozprawach o tem wydanych *): gdzie rozważywszy wszystkie sposoby przenoszenia powierzchni kulistej ziemi na płaszczyznę, nie przywięzuje się do żadnego gatunku *projekcyi*: ale na to jedynie bacząc, aby kąty na ziemi południków z równoleżnikami, były równe kątom na karcie czyli obrazie ziemi; usiłuje w rysunku zbliżyć podobieństwo kraju na powierzchni ziemi, do jego obrazu; i na to wykłada prawidła i zrównania analityczne.

Astronomia Fizyczna. Ta nauka stworzona przez *Newtona*, jest najwyższym szczeblem umiejętności ludzkiej, a prawdziwą i chlubną zdobyczą najgłębszej dzisiejszej *Analizy*. W niej de *Lagrange* i najwięcej okazał geniuszu przez pokonanie ogromnych trudności; i najistotniejsze zrobił przysługi przez wydoskonalenie tablic na biegi

---

*) Mémoires de Berlin 1779.

Planet. Powiedziało się już, że w pismach uwieńczonych przez Akademią nauk Paryzką pierwszy de *Lagrange* odkrył i z praw attrakcyi wytłumaczył trudną tajemnicę *ważenia się* księżyca ziemskiego (libratio Lunae), i zawiłe biegi księżyców Jowiszowych *). Pierwszy *fenomen* powtórnie jeszcze w Aktach Berlińskich roztrząsał **) i nowemi uwagami zbogacił. Sławne zadanie trzech ciał wzajemnie się pociągających rozwiązane naprzód przez *Eulera*, *d'Alemberta*, i *Clairaut* nowym sposobem rozważył, i wypadki rachunku dokładniejsze otrzymał ***). Po głębokich pismach, które podał Akademiom Paryzkiej i Berlińskiej o biegu *węzłów* Planetowych †), wziął on pod uwagę najdelikatniejsze, i do wytłumaczenia najtrudniejsze odmiany, którym podlegają *Elementa* dróg opisywanych przez Planety. Takiemi elementami są: 1. Osi wielkie Ellips czyli odległości średnie Planet od słońca. 2. końce ostateczne tych Osi (apsides) czyli odległości największe i najmniejsze od słońca tychże Planet (aphelia, Perihelia). 3. Ich mimo-środy (excentricitates) to jest odległości ognisk od środka Ellipsy. 4. Węzły Planet (nodi)

---

*) Mémoires de l'Academie des Sciences de Paris 1763. Tome IX. des Prix.

**) Mémoires de Berlin 1780.

***) Mélanges de la Societé de Turin Tome II. 1762. Mémoires de Berlin 1777.

†) Mémoires de Berlin 1774. Mémoires de l'Acad. des Sciences de Paris 1776.

czyli punkta, w których ich drogi przecinają Ekliptykę. 5. Pochyłość drogi Planetowej do Ekliptyki. 6. Biegi średnie Planet które się otrzymują z wielkiej liczby ich obrotów około słońca rozdzielonych przez czas. Ciała Niebieskie pociągając się wzajemnie matwają i kłucą swe ruchy, czyli jedne mieszają biegi drugich, a przez to drogi ich przechodzą z jednej wielkości, i z jednego położenia na drugie. De *Lagrange* odważył się wystawić powszechną teoryą tych wszystkich odmian, wytłumaczyć je przez prawa attrakcyi, i ich wartość w liczbach oznaczyć na każdego Planetę, a przez to nadać tablicom astronomicznym pewne i gruntowne fundamenta. Rozdzielił nasamprzód porządnie te odmiany na *peryodyczne* (variationes periodicae), które się w pewnym przeciągu czasu kończą i odnawiają: na odmiany *wiekowe* (variationes seculares), które albo ciągle trwają, albo mają peryod wiekami określony i nam nieznany. Naznaczył tym odmianom cechy i charaktery naprzód *fizyczne*: że do odmian peryodyczych przykłada się figura planet, nic nie wpływając w odmiany wiekowe: potem *analityczne*, że odmiany peryodyczne okazują się w zrównaniach gdzie zachodzą wstawy i dostawy kątów; kiedy w odmiany wiekowe linije trygonometryczne kątów wchodzić nie mogą i niepowinny. Podał de *Lagrange* dwa nieśmiertelne pisma Akademji Berlińskiej *),

---

*) Mémoires de Berlin 1781. 1782.

w których pierwszem, wystawił ogólną teoryą odmian wiekowych pełną nowych i głębokich analitycznych prawd i myśli: w drugiem przystósował tę teoryą do sześciu Planet głównych dawniej znanych; i wartości liczbowe tych odmian na każdego w szczególności Planetę oznaczył. To ostatnie pismo niezmiernie pracowite jest najpiękniejszym w Matematyce wzorem przystósowanego do obserwacyi rachunku. W drugich dwóch podobnych pismach *) wyciągnął z praw attrakcyi ogólną teoryą odmian peryodycznych; i tę do sześciu głównych Planet przystósowawszy, wszystkie ich odmiany peryodyczne oznaczył, i z obserwacyami porównał. Tejto szacownej, i wieczną chwałą Autora okrywającej pracy winniśmy tę wielką prawdę, przez de *Lagranża* odkrytą i gruntownie dowiedzioną: że długość osi wielkich w Ellipsach, i biegi średnie Planet żadnych nie cierpią odmian wiekowych, a zatem że odległości średnie Planet od Słońca są wiecznie stałe i nieporuszone, co zabezpiecza nazawsze trwałość świata słonecznego. Bo gdyby te odległości ciągle wiekami rosły, Planety odchodząc od słońca w miliony wieków skrzepłyby zimnem na swych powierzchniach, i przeszłyby w sferę działania innych gwiazd. Gdyby zaś te odległości ciągle wiekami malały; Planety spadłyby kiedyś na słońce i były od niego pochłonione. W pierwszym i drugim przypadku nastę-

*) Mémoires de Berlin 1783. 1784.

puje upadek i zniszczenie świata słonecznego. Odmiany więc wiekowe w biegach średnich i w osiach wielkich przypisywane przez *Halleja* i innych Astronomów Saturnowi, Jowiszowi, i Księżycowi ziemskiemu są błędne, i z prawami attrakcyi niezgodne; co potem ściślejsze obserwacyi roztrząsanie dowiodło, i zupełny tryumf zjednało wynalazkowi de *Lagranża.*

Mechanika. Ciało będące w ruchu przebiegać może razem długość, szerokość, i głębokość miejsca, a zatem wszystkie trzy wymiary rozciągłości w pewnym czasie: i tu czas stanowi czwartą ilość odmienną. Słusznie więc uważa de *Lagrange* Mechanikę jako Geometryą czterech wymiarów; przez nie bowiem wyrazić się dają chyżość, wartość siły bieg sprawującej, i wypadające ztąd prawa biegu. Gdy siły działające na ciało niszczą się wzajemnie i znoszą; powstaje ztąd ich równowaga, i spoczynek ciała: gdy zaś te siły albo sobie pomagają na wzajem, albo jedne przemagają nad drugie; rodzi się bieg ciała. Ztąd nauka jedna o równowadze sił i spoczynku ciał, druga o ich biegu. Trzy są początki czyli pierwsze prawdy, których używano do tłumaczenia równowagi i spoczynku ciał: to jest teorya drąga, rozkład sił, i początek *chyżości przygotowanych* (celeritates virtuales), czyli tych dróg, jakieby ciała przebiegły w pierwszym momencie, gdyby były ze stanu spoczynku ruszone. Dowiódł tych wszystkich początków równowagi gruntownie i analitycznie de *Lagrange* w Aktach Tu-

ryńskich *) w piśmie, które wyszło pod imieniem P. *Foncenex*. Nauka o biegu czyli Mechanika miała cztery fundamentalne i różne od siebie początki, których używali Geometrowie do rozwiązania zagadnień mechanicznych, i do tłumaczenia praw biegu: a z tych niektóre nie były gruntownie dowiedzione, i uważane raczej jako początki metafizyczne, nie zaś jako prawdy geometrycznie pewne: tak daleoe; że mieliśmy cztery systemata Mechaniki, albo raczej jednę Mechanikę na jednym ze czterech różnych od siebie fundamentów opartą. Leibnitz podzielił siły na *martwe* (vires mortuae), które się albo opierają biegowi, albo cisną ciała nie poruszając ich do biegu; i na siły *żywe* (vires vivae), które rzetelny bieg sprawują. Początek *pierwszy* wynaleziony od *Hughensa*, że w biegu ciał na siebie działających, summa mnogości z massy przez kwadrat chyżości jest zawsze ta sama; nazwano *ocaleniem sił żywych* (conservatio virium vivarum). *Drugi* początek *Newtona* znany pod imieniem *ocalenie biegu środka ciężkości* (conservatio motus centri gravitatis) zależy na tem: że przez wzajemne ciał na siebie działania stan biegu lub spoczynku środka ich ciężkości zostaje nieodmienny. *Trzeci* początek biegu od *Eulera*, *Daniela Bernullego*, i P. *d'Arcy* w różnym sposobie wystawiony, jest to sławne twierdzenie

---

*) Mélanges de la Societé Roy: de Turin Tome II. 1762.

Newtona, że place od promieni wodzących opisane, są proporcyonalne czasom na ich opisanie strawionym, nazywa się *Początkiem placów* (principium arearum). Czwarty nakoniec początek nazwany od de *Lagranża* początkiem *najmniejszego działania* (principium minimae actionis) przez podobieństwo do tego, który podany od *Maupertuisa* tyle narobił między Matematykami sporów, a który dopiero od *Eulera* był w prawdziwem świetle wystawiony, i przystósowany do biegu ciał pojedyńczych; od de *Lagranża* zaś dowiedziony, i rozciągniony do biegu ciał wzajemnie na siebie działających: to jest, „że summa mnogości z mass przez całkość (integrale) z chyżości rozmnożonej przez elementa dróg przebieżonych, jest zawsze ilością największą albo najmniejszą.“

Aż do czasu *d'Alemberta* prawa biegu, i prawa równowagi ciał, były każde z osobna z innych początków wyciągane. Dopiero ten W. Geometra wpadł na tę myśl: że bieg ciał uważać się może, jako złożony z dwojakich biegów: z których jednego ocalały, drugie się na wzajem zniszczyły; więc te ostatnie gdyby tylko same wchodziły w poruszenie ciał, zrobiłyby między niemi równowagę i spoczynek. Przez tę uwagę wszystkie wzory (formulae) i zrównania do praw równowagi użyte, posłużyły *d'Alembertowi* do dochodzenia praw biegu. De *Lagrange* początek chyżości przygotowanych wynaleziony przez *Gallileusza*, i myśl *d'Alemberta* wziął za fundamentalną zasadę nauki: z niej wyprowadził prawa równowagi i biegu tak na ciała

zsiadłe jak na płynne: wyciągnął z niej wszystkie wzory, twierdzenia, i zrównania w Mechanice znane: i dowiódł czterech wyżej wyliczonych początków, okazując, że to nie są jak rozumiano początki metafizyczne; ale prawdy analityczne, niewątpliwe, i wypadające z praw biegu. Zrobił więc pierwszy de *Lagrange* z Mechaniki naukę porządną, ciągłą, na jednym fundamencie opartą, w której się wszystkie prawdy razem powiązane, i jednem ogniwem spojone, z sobą trzymają. Dzieło to jest pierwsze i jedyne w swoim rodzaju, jaśniejące głębokiem zastanowieniem, geniuszem, i dzielnością sztuki rachunkowej. Rzucił de *Lagrange* w dawniejszych swoich rozprawach walniejsze myśli i materyały do tego dzieła osobliwie zaś w przystósowaniu rachunku *Przemienności* *) w rozprawach o biegu wirowym ciał, o attrakcyi Sferoid Elliptycznych **), w pierwszej i drugiej Sekcyi o *ważeniu się* księżyca ***); i w rozprawie o ciałach płynnych †), które tu pod jeden widok ściągnął, i nowemi uwagami objaśnił i zbogacił. Brakuje w tem wielkiem dziele przystósowania do przykładów, któryby i użycie praktyczne wyższych rachunków objaśniły, i pojęcie jego zrobiły łatwiejszem i powszechniejszem: co jak mówią

---

*) Mélanges de Turin Tome II.
**) Mémoires de Berlin 1773.
***) Mémoires de Berlin 1780.
†) Mémoires de Berlin 1781.

w drugiem tego dzieła wydaniu we dwójnasób rozleglejszem, Autor z wielką pracą i staraniem dopełnił. Czy zaś to drugie wydanie znacznie przy śmierci Autora w druku posunione, wyszło już na świat lub nie? jeszcze nam tego żadne pisma zagraniczne nie doniosły *).

We wszystkich swoich dziełach jest de *Lagrange* bardzo zwięzły, wyciągający po czytelniku oswojenia się ze sposobami i wzorami gdzieindziej już od niego użytemi; i dokładnej znajomości tego, co jest już zrobione w rzeczy, o której pisze. Używa *sygnatury* dawnej, ale często i swojej własnej, której nieprzyjęto. Chcąc przyzwyczaić uwagę czytających do czystej Analizy, i do trafnego czytania rachunków, naprzód rzadko używał rysunku i objaśnienia przez figury geometryczne, a potem zupełnie je zniósł i porzucił. Poszedł za jego przykładem de *Laplace* w swojej *Mechanice Niebieskiej*: co lubo dla wyćwiczonych Analistów jest niepotrzebne; dla początkowych atoli czyni pojęcie rachunku trudnem i zawiłem tam, gdzie zachodzą do uwagi linije, kąty, i płaszczyzny. W każdej prawie materyi o której pisze, wystawia wierną historyą dawnych i teraźniejszych prac, każdemu ścisłą oddaje sprawiedliwość w tem co zrobił, skazując co jeszcze do

*) Nota. To drugie wydanie wyszło na świat w latach 1811. i 1815. we dwóch tomach in 4. ale w kilku miejscach przerwane i niedokonczone. Jego porozrzucane rękopisma nabył Instytut Narodowy francuzki.

zrobienia pozostaje. Omyłki i uchybienia drugich wytyka skromnie i z wielką wyrozumiałością. Niesłusznie nawet od drugich czynione sobie zarzuty rozważa i załatwia z tą ciszą, i z tym pokojem umysłu, jakie przystoją prawdzie, i geometrycznemu przekonaniu. Zgoła każdy prawie wstęp do jego pism, jest składem obszernej matematycznej *erudycyi*, zbiorem głębokich uwag, i oraz wzorem dokładnej historyi każdego wynalazku. Sprawiedliwie powiedział de *Lambre*; że de *Lagrange* trwałą i nieporuszoną budowę matematycznych nauk zamienił w pyszny i rozległy pałac odnowiwszy fundamenta, i podniósłszy jego szczyt i wyniosłość. Przechodząc się po tym wspaniałym gmachu, gdzie tyle umiejętności, sztuk i nauk, szuka zasilenia i wzrostu; spotykamy ledwo nie co krok ze czcią i podziwieniem wieczne pamiątki jego nadzwyczajnego talentu i geniuszu.

W Wilnie 15. Sierpnia 1815. v. s.

VIII.

O RACHUNKU LOSÓW.

Rzecz czytana na Sessyi literackiej Uniwersytetu Wileńskiego 15. Listopada 1817. roku v. s.

Zamierzyłem sobie zastanowić uwagę Uniwersytetu nad rachunkiem matematycznym cale u nas

nietkniętym i mało znanym: trudnym wprawdzie, ale pod wszystkiemi względami niezmiernie ważnym: to jest nad *rachunkiem losów* (calculus probabilitatis): który nazwałem rachunkiem *chybitrafi*. Lubo na pierwsze wejrzenie nic się nie zdaje tak śliskie, niestałe, i od wszelkiej rachuby dalekie, jak to, co nazywamy *hazardem*, *losem*, *przypadkiem*; głębsza atoli uwaga pokazuje nam; że to jest *oscyllacya*, czyli ustawiczne wahanie się trafów i chybień: to jest zdarzeń, pomyślnych i niepomyślnych. Bieg ten daje się rachować, i zależy na poznaniu i wyliczeniu samych przypadków pomyślnych, i na porównaniu ich ze wszystkiemi przypadkami pomyślnemi i niepomyślnemi, co nazywa się *podobieństwem trafu*; albo na wyliczeniu samych przypadków niepomyślnych, i na porównaniu ich ze wszystkiemi przypadkami pomyślnemi i niepomyślnemi, co się zowie *podobieństwem chybienia*. Jestto więc ułamek arytmetyczny wyrażający stosunek liczby zdarzeń pomyślnych, do zbioru wszystkich zdarzeń zachodzić mogących: co stanowi podobieństwo trafu; albo liczby zdarzeń przeciwnych, do zbioru wszystkich zdarzeń wypaśdź mogących: cośmy nazwali podobieństwem chybienia.

Jeżeli podobieństwo trafu dodamy do podobieństwa chybienia, wypada jedność. Aże to jest pewna, że rzecz może trafić się albo chybić; więc w tym rachunku jedność jest wyrazem pewności. Im więc bardziej podobieństwo trafu zbliża się do jedności, tym spodziewany przypadek jest bliższy

pewności: tym zaś jest niepewniejszy; im podobieństwo trafu jest od jedności mniejsze. Z czego jeszcze i to wypada; że mając podobieństwo trafu, jeżeli je odciągniemy od jedności, otrzymamy podobieństwo chybienia. Ta prawda jest bardzo ważna do ułatwienia długich i zawiłych rachunków.

Los mieć może za sobą tyle trafów ile chybień; na ten czas przegrana jest w równowadze z wygraną. Stan takowy wyraża się $\frac{1}{2}$ czyli przez połowę: jest to punkt średni, około którego wahają się w równej liczbie przypadki pomyślne i przeciwne. Jeżeli n. p. dochodzić chcemy, czego potrzeba, aby rzecz od losu zawisła tyle miała za sobą przypadków trafu, ile przypadków chybienia? wynalezione podobieństwo trafu albo podobieństwo chybienia piszemy równe $\frac{1}{2}$: a rozwiązane zrównanie daje nam odpowiedź na zagadnienie.

W grze pieniężnej, jeżeli summę o którą się gra, rozmnożymy przez podobieństwo trafu, otrzymujemy to, co się nazywa *nadzieja* czyli *oczekiwanie*: jeżeli zaś tę summę pieniężną rozmnożymy przez podobieństwo chybienia, mamy to, co się nazywa *obawa*. Więc rachunek ten daje mam wartość i cenę naszej nadziei i obawy nie tylko w grze, ale we wszystkich przedsięwzięciach losowych. Stosując podobieństwo trafu do summy w grze postawionej, mamy to, co się nazywa *nadzieją matematyczną;* stosując je zaś do całego majątku gracza, mamy *nadzieję moralną;* bo w ten czas dochodzić można niebezpieczeństw

straty i zupełnego upadku gracza, a ztąd wypadającej demoralizacyi ludzi źle się rządzących.

Żebym był zrozumiany w tem, co powiem niżej, wezmę za przykład grę kości. Kostka do grania zamyka sześć ścian z kropkami jak wiemy 1, 2, 3, 4, 5, 6. Gdyby sobie kto założył za jednym rzutem jednej kości urzucić jednę kropkę czyli asa: ponieważ ma sześć ścian, a z tych jednę tylko z asem, ma za sobą podobieństwo trafu $\frac{1}{6}$, a podobieństwo chybienia $\frac{5}{6}$: to jest można stawić pięć przeciwko jednemu, że nie urzuci asa, a jedno przeciwko pięciu że go urzuci.

Gdybym chciał za dwoma rzutami jednej kości raz przynajmniej urzucić asa; w ten czas zachodzą dwie części podobieństwa; bo żeby za pierwszym rzutem wypadł as, jest podobieństwo trafu $\frac{1}{6}$, i to jest część pierwsza. A jeżeli w pierwszym rzucie as nie wypadnie, trzeba kombinować chybienia w pierwszym rzucie, z podobieństwem trafu w rzucie drugim. Aże podobieństwo chybienia w pierwszym rzucie jest $\frac{5}{6}$, a podobieństwo trafu w drugim rzucie jest $\frac{1}{6}$, więc $\frac{5}{6}$ rozmnożone przez $\frac{1}{6}$ daje $\frac{5}{36}$, druga część podobieństwa; którą dodawszy do pierwszej części $\frac{1}{6}$ wypada $\frac{11}{36}$ na podobieństwo trafu, żeby raz urzucić asa za dwoma rzutami jednej kości. A zatem podobieństwo chybienia $\frac{25}{36}$.

Weźmy teraz dwie kości, każda ściana jednej łączyć się może ze sześcią ścianami drugiej: zkąd wypada 36. kombinacyi ścian w dwóch kostkach, czyli 6^2. Jeżeli weźmiemy trzy kostki, 36. kom-

binacyi dwóch kostek może się łączyć z każdą ścianą kostki trzeciej, zkąd wypada sześć razy 36. czyli 216. kombinacyi to jest 6^3: zgoła liczba ścian jednej kostki wyniesiona do potęgi skazanej przez liczbę kostek, daje liczbę kombinacyi czyli przypadków trafu i chybienia. To samo zachodzi w powtarzanych rzutach jednej tylko kostki; bo wszystkie ściany jednego rzutu kombinować należy ze wszystkiemi ścianami drugiego rzutu; wszystkie znowu kombinacye dwóch rzutów należy łączyć z każdą ścianą trzeciego rzutu: zkąd także wypadają potęgi ścian skazane przez liczbę rzutów tej samej kości. A zatem to samo jest podobieństwo trafu i chybienia, czy chcę urzucić dwóch asów za jednym rzutem dwóch kości, czyli dwa razy rzucając jednę kostkę, chcę za każdym razem urzucić asa: urzucić znowu trzech asów za jednym rzutem trzech kości, jest to samo co rzucić trzy razy jednę kość, żeby za każdym rzutem otrzymać asa. Widzimy więc, jak z liczbą kostek, albo z liczbą rzutów jednej kostki, rośnie wielka liczba kombinacyi, które wszystkie są przypadkami trafu i chybienia w rachunku losów. Rachunek więc ten wymaga dokładnego poznania wszystkich kombinacyi, rozróżnienia tych, które są pomyślne, od tych, które są przeciwne; żeby wyciągnąć podobieństwo trafu lub chybienia. Znający Algebrę widzieć zaraz mogą, jak wzór dwuwyrazowy *Newtona*, i nauka szeregów zwrotnych wielką są pomocą w rozwiązaniu podobnych zadań. — W kombinacyach mogą być jedne całe od

siebie niezależące, inne tak od siebie zawisłe, iż powiększają albo zmniejszają trafy lub chybienia drugich. Gdyby n. p. ubiegało się trzech graczów A, B, C o wyciągnienie Asa z kupki trzynastu kart. A ma ciągnąć pierwszy, po nim B, nakoniec C; podobieństwo trafu dla A jest $\frac{1}{13}$, dla B $\frac{1}{12}$, dla C $\frac{1}{11}$, więc ciągnienie każdego wpływa w powiększenie trafu tego, co po nim idzie. Jeżeli więc zachodzi między kombinacyami zawisłość, należy ją ocenić, i do rachunku wprowadzić. Nie dosyć na tem: jak n. p. dowody na poparcie jakiego zdania, nie wszystkie są jednej mocy i wartości; tak mogą być przypadki trafu i chybienia nie wszystkie równie podobne: należy więc w takim razie wyrachować i ocenić te rozmaite stopnie ich podobieństwa, co wyciąga i wielkiej bystrości w pojęciu, i bardzo ostrożnej i subtelnej logiki w rozumowaniu. Z czego łatwo zrozumieć: jak rachunek ten jest trudny i zawiły. Jestto ledwo nie najtrudniejsza część Matematyki stósowanej, i przez subtelność myśli, której wyciąga; i przez głębokość wysokich i trudnych rachunków, do których prowadzi. Rachunek bowiem ten najczęściej potrzebuje *summowania* szeregów, a zatem całkowania zrównań między różnicami skończonemi; co jest jak wiadomo, wysokim i najtrudniejszym rachunkiem. *Pascal* który w roku 1654. *) najpierwszy nam pokazał to przystó-

---

*) Oeuvres de Pascal. Tome IV. p. 412.

sowanie Matematyki, rozwiązawszy zadanie trzech graczów nie mogących gry kończyć, i pytających się, w jakiej proporcyi mają rozdzielić między siebie pulę? *Pascal* mówię zapewne w ten czas nie pomyślał, do jak głębokich wynalazków, i do jak rozległego w towarzystwie użycia to przystósowanie poprowadzi.

W początku tej nauki roztrząsano najwięcej pytania o rozmaitych grach, i prawie tylko niemi napełnione są pierwsze wydane dzieła jako to: *Hughensa* *) i *Monforta* **). *Jakub Bernoulli* ***) w rozleglejszem znaczeniu tę naukę uważał w głębokiem swojem dziele *de Arte conjectandi* (1713. roku) które wyszło w 7. lat po śmierci Autora: a Geometra angielski *Moivre* w szacownej książce *Doctrine of Chances.* (1738. 1756.) ledwo nie wszystkie wytknął analityczne sposoby prowadzące do rozwiązania zagadnień tego rodzaju. *Mikołaj* i *Daniel Bernoullowie*, *Euler*, *d'Alambert*, *Condorcet* pracowali nad rozwiązaniem szczególnych rozmaitych pytań. Z jednej myśli rzuconej od *Moivre*, głębiej i rozleglej ogarnionej, de *Lagrange* skazał teoryą ogólną tej nauki, którą *de la Place* rozwinął, objaśnił i zbogacił w obszernem świeżo wydanem dziele †).

---

*) De ratiociniis in ludo Aleae.

**) Essai sur les jeux de hazard 1711.

***) Umarł 1706.

†) Théorie analitique des Probabilités 1814.

Rozumiano nasamprzód, że ta nauka prowadzi i zachęca do gry: co jest właśnie przeciwne temu, co się z niej pokazuje. I gdyby rozum był zawsze skutecznem lekarstwem na namiętności i głupstwa ludzkie, znalazłby w tej nauce najmocniejszą broń na poskromienie passyi prawdziwie szalonej do gier losowych czyli azardowych, prowadzących do zguby, zniszczenia, zepsucia obyczajów, i do tysiącznych nieszczęść, zrujnowanych domów i familji. Ale nawet na to nie trzeba głębokiego rachunku; bo proste rozeznanie skazuje, jak jest nierozsądnym postępkiem wstawiać rzetelną część majątku, na wypadek niepewności; a prosta znowu arytmetyka uczy, że wygrywając nawet, nie tyle się zyskuje, ileby się straciło przegrawszy. Człowiek n. p. mający całej fortuny złotych 1000, gdy stawia na grę złotych 100, puszcza na niebezpieczeństwo straty $\frac{1}{10}$ część majątku; gdyby tyleż wygrał, mając złotych 1100 powiększa swój majątek $\frac{1}{11}$stą, a zatem o $\frac{1}{110}$ mniej zyskuje, jakby stracił w przegranej. Jeżeli stawia na grę połowę majątku, wygrywając tyle, ile stawił; powiększa tylko swój majątek o $\frac{1}{3}$, a zatem szóstą częścią mniej jakby był stracił; jeżeli wstawił cały majątek, przegrawszy nie ma nic, kiedy jego przeciwnik równej fortuny podwoił ją tylko. Stosunek 2. do o jest nieskończony, to jest nie dający się ocenić. Co już dawno pokazał *Buffon* w swojej Arytmetyce moralnej. W każdej więc najrówniejszej grze nie tyle się zbogaca wygrywający, ile się przegrywający niszczy i uboży. To

nam tłumaczy ten trafny ale skryty takt naszego umysłu, że w grze jesteśmy czulsi na stratę, niż na wygraną.

Drugie użycie tego rachunku jest w obrachowaniu strat, i zysków, nadziei, i obawy w *Loteryach* krajowych, które nazwać można *wynalazkiem rządowej nieprawości*. Chciwość jest namiętnością szkodliwą, prowadzącą do licznych występków i zbrodni; nie godzi się tej namiętności karmić i drażnić troskliwemu o dobre obyczaje rządowi; nie godzi się wybierać podatku od grzechu, do którego sam rząd prowadzi i pobudza; nie godzi się wyłudzać zarobku, i funduszu oszczędności od ubogiej i najliczniejszej klassy mieszkańców, sprowadzając ją z drogi pracy i przemysłu, na drogę losu i niepewności. Nadto cały zysk rządu z loteryi jest niesprawiedliwością i oszukaniem; bo wygrana nie jest proporcyonalna niebezpieczeństwom straty, jak się z rachunku pokazuje. Rząd nie narażając się na żadne niebezpieczeństwo straty, przywłaszcza sobie znaczną część losu grających. W loteryi angielskiej chciano lud ubogi od loteryi odsunąć przez wysoką cenę biletów, gdzie jeden kosztuje ⌗ 20. (10 funt. szt.). Ale że Minister wszystkie bilety przedaje Bankierom za summę ryczałtową; pod ich opieką chciwość znalazła sposób dzielenia jednego biletu na 4. aż do szesnastu części, przez co wciągniono lud ubogi w tę grę, na której rząd zarabia corocznie 344,790 funt. szter. jestto nagroda wybierana za zepsucie i oszukanie ludu.

Trzecie użycie tego rachunku jest w obrachowaniu *śmiertelności ludzkiej*. Tu się rozwięzuje to ważne zadanie: jakie jest podobieństwo trafu, że człowiek mający n. p. lat 30., żyć jeszcze będzie taką a taką liczbę lat? co nazywamy *podobieństwem życia*. Za fundament temu rachunkowi służą *tablice* tak nazwane *śmiertelności*, jaką najpierwszy ułożył Astronom Angielski *Halley* w roku 1693. z ludności, urodzin, i pogrzebów Miasta Wrocławia, jako miasta, gdzie kilkokrotnie rejestra pokazały ludność jak w zastanowieniu, gdzie przy mniejszym zbytku i rozpuście bieg przyrodzenia porządniejszy. Długoby było tłumaczyć sposób jak się podobna tablica wyciąga i układa, co można widzieć w Buffonie w 4tym Tomie Hist. natur. i w jego Arytmetyce moralnej. Wypadek i znaczenie tej tablicy jest; że z liczby dzieci w jednym roku urodzonych n. p. tysiąc, dochodzi się wiele ich zostaje przy życiu po każdym roku, idąc od jednego, aż do 84. albo i dalej; bo Halley położył 84. lata za granicę życia ludzkiego. Że zaś najwięcej dzieci umiera w pierwszych latach życia, żeby ta tablica była pewniejsza, należałoby początkowe lata życia dzielić na półrocza; żeby mieć szereg bardziej ściśniony, jak się to teraz dzieje. Tablica taka pokazuje szereg liczb ubywających w pewnym stosunku: rozdzielenie liczby pod rokiem n. p. 21. przez liczbę tuż poprzedzającą daje porównanie ludzi żyjących z liczbą ludzi żyjących i zmarłych, co jest *podobieństwem życia na rok jeden:* jestto ułamek któ-

rego wartość pokazuje jakie jest podobieństwo do prawdy, że człowiek mający lat 20. żyć jeszcze będzie rok jeden. Podobne tablice wyrachowane dziś są na kraje i na znaczniejsze stolice wielu państw Europejskich *).

Jest rzeczą niezmiernie dla kraju i rządu potrzebną poznanie stosunku między ludnością, i liczbą urodzin; gdyż z tego stosunku wyrachowanego mając liczbę urodzin na każdy rok, wiedzieć można ludność coroczną kraju nie potrzebując corocznego spisywania wszystkich ludzi tak zmudnego, i tylu omyłkom podległego. Wiedzieć jeszcze można czy ta ludność rośnie lub ubywa, czy jest w punkcie zastanowienia: a ztąd miarę pomyślności lub nędzy publicznej. *De Laplace* wyrachował taki stosunek na Francyą, że jest $28\frac{1}{3}$; więc mnożąc przez tę liczbę, liczbę urodzin rocznych, wypada ludność Francyi. Tenże Geometra zrobił podobny rachunek na państwo Medyolańskie; i pokazał, że ten stosunek nie dochodzi 25., przez co ostrzegł rząd, że jest jakiś ukryty jad śmiertelności w tym kraju, którego potrzeba rządowi dochodzić, i pracować na jego zniszczenie.

---

*) Człowiek mający lat 40., że żyć może lat 10.
we Francyi (Annuaire du Bureau) $\frac{297}{369} = 0,805$
w Londynie (Price).................. $\frac{224}{322} = 0,696$
w Wiedniu (Sussmitel)............. $\frac{220}{298} = 0,738$
w Berlinie (Tenże)................. $\frac{224}{300} = 0,747$
na Wsiach Szwajcarskich (Muret) $= \frac{431}{506} = 0,852$
La Croix p. 177.

Tablice śmiertelności posłużyły w Anglji kapitalistom do stowarzyszenia się na grę pieniężną w śmiałych przedsięwzięciach losowych dla każdego wygodnych, a dla kraju bardzo pożytecznych: jako to zakupując dochody dożywotnie, biorąc kapitały na przeżycie za opłatą wyższego procentu, przyjmując małe roczne opłaty z procentem złożonym, to jest od summy i od procentu w kassie zostawionego pod tym warunkiem, aby po śmierci fundatora wypłacona była dla jego wdowy lub dzieci summa, która urośnie, albo pensya dożywotnia, co się nazywa funduszem *oszczędności.*

Ma kto pensyą dożywotnią rocznie pobieraną, którą chce przedać: wartość tej pensyi zależy od ceny pieniędzy czyli od procentu, i od podobieństwa życia, to jest od tego że człowiek pewnego wieku żyć jeszcze będzie 5, 10, 15. lub 20. i t. d. lat. Na wszystkie te przypadki są wyrachowane tablice skazujące wartość takowych summ.

Rząd zaciąga pożyczkę pieniędzy, i bierze summy na przeżycie: to jest, że w wysokim procencie płaci razem i kapitał i procent. Składający pieniądze opierają swoje summy na życiu jednej lub kilku głów wybranych z ludzi młodych i zdrowych, jakąż wypada ustanowić opłatę roczną z podobieństwa życia tych, na których oparty kapitał? Takie pożyczki robił rząd francuzki przed rewolucyą z wielką dla skarbu stratą; bo przyciśniony potrzebą, nie pilnował się prawideł rachunku.

Takie i tym podobne zachodzą pytania w obrocie pieniędzy, których bez tego rachunku rozwiązać niepodobna, a zatem nie można ustanowić pewnej miary i prawidła, którym się rządzić powinien człowiek rozsądny.

Na tym samym rachunku zasadzają się różne kompanije assekuracyjne czyli rękojmie: które za pewną roczną opłatę zaręczają życie osób bez wady i choroby chronicznej: które zaręczają okręty z całym ładunkiem przeciwko burzom i rozbiciu, przeciwko zaborom w czasie wojny, i nazywają się *rękojmie morskie* (assurances maritimes), inne zaręczają domy i budynki od pożarów, urodzaje ziemskie od klęsk sprowadzonych przez pory roczne.

Wszystkie te stowarzyszenia ludzi majętnych, narażając na niebezpieczeństwo straty część kapitałów, ciągną z takowych umów wielkie zyski. a dając obrót i cenę gotowiznie, ratują fortuny partykularnych od nagłego i zupełnego upadku, przykładają się dzielnie do wzrostu handlu, rolnictwa, i do utrzymania pomyślności publicznej. Wszystkie atoli takie stowarzyszenia ani się utrzymać ani zakwitnąć nie mogą, tylko w rządzie reprezentacyjnym przy wielkiej massie gotowizny, i przy licznych kanałach, któremi pod strażą narodu i pod opieką prawa, ogromne kapitały wychodzą, krążą, i wracają z korzyścią. Rachunek losów do podobnych przedsięwzięć przystósowany, jest rachunkiem *kredytu* i *ufności*.

Czwarte użycie tego rachunku jest w cenieniu świadectw w sądach i historyi. Kiedy dochodzimy prawdy sądowej i historycznej, liczba świadków nic nas nie uczy, jeżeli ci świadkowie nie mają za sobą próby rzetelności, która się daje pod rachunek podciągnąć. Kto w dziesięciu razach 3. razy skłamał, tego rzetelność warta $^7/_{10}$, kto raz skłamał $^9/_{10}$; jeżeli sześć razy skłamał $^4/_{10}$, i taki człowiek nie godzien wiary. A że podobieństwo do prawdy wypada z rozmnożenia ułomków, które mierzą rzetelność świadectwa; a mnożone ułamki wydają wartość coraz mniejszą, więc zaraz się z tego pokazuje że im więcej jest świadków o wiarę podejrzanych, tym zeznanie wątpliwsze, tym większe jest podobieństwo za zdarzeniem przeciwnem, jak za tem, które zeznają. Sędzia nie mając na to baczności, może wpaśdź w omyłki występne, i niewinnego potępić. Z tego jeszcze rachunku i to wypada; że w zdarzeniu nie mającem za sobą innego dowodu prócz świadectw, najmniejszą wątpliwość o rzetelności świadectwa; powiększa znacznie wątpliwość o pewności zdarzenia. Jeżeli n. p. rzecz jest zeznana przez 20. świadków, z których pierwszy podał ją drugiemu, drugi trzeciemu, trzeci czwartemu i t. d. położywszy rzetelność każdego świadka równą $^9/_{10}$ co jest bardzo wiele; wypada podobieństwo chybienia blisko $^1/_7$, to jest, jeżeli można wstawić jedno przeciwko dziesięciu, że świadek kłamie; można wstawić jedno przeciwko siedmiu, że zeznanie jest fałszywe. Z czego się uczymy, że pewność prawd history-

cznych w rzeczach ludzkich tem bardziej się zniża i osłabia, im przez większą liczbę generacyi przechodzi. *De Laplace* dowcipnie porównywa tę degradacyą pewności, ze światłem przez wielką liczbę szyb szklannych przechodzącem. Gdybyśmy pod tę próbę poddali podania historyczne, jakżeby się wielka ich liczba pokazała wątpliwą! Zdarzenia świadectwem poparte częstokroć takie mają powiązane z sobą szczegóły, że ich niepodobna pod rachunek podciągnąć; ciężko jest znowu, zawsze naznaczyć miarę rzetelności świadków; i dla tego nie wszystkie tego rodzaju pytania można rozwiązać. Ale można robić przypuszczenia i dochodzić wypadków każdego. Można dochodzić które przypuszczenie jest do prawdy podobniejsze, a zatem widzieć, gdzie jest większe niebezpieczeństwo omyłki i błędu. Mamy na ten czas rachunek zbliżony do prawdziwego. A jeżeli człowiek rozsądny nie powinien ślepo sądzić o rzeczach, jeżeli w tem gdzie nie może być prawdy, chwytać się powinien strony, która się bardziej do prawdy zbliża; każdy widzi, jak wiele podobny rachunek usłużyć może w rzeczach wątpliwych. W takiem przystósowaniu uważany, jestto rachunek *wiary* i *niedowiarstwa* w rzeczach ludzkich.

Condorcet stósuje go jeszcze do wyroków sądowych, do uchwał i decyzyi zgromadzeń ludnych, zkąd wyciąga wiele ważnych prawd i przestróg. Dowodzi on tam, że w rzeczach, o których większa liczba radzących nie ma dokładnej znajomości, uchwała tym podleglejsza omyłkom, im zgro-

madzenie liczniejsze. Tę prawdę skazuje prosty rozsądek; ale też cała ta nauka nic innego nie jest, tylko takt trafnego rozsądku potwierdzony rachunkiem: co jest niemałem dobrodziejstwem w sprawach ludzkich.

Jakób Bernulli zrobił jeszcze ten rachunek, rachunkiem *domysłów*, a z myśli od niego rzuconych w dziele de *arte conjectandi* stał się dziś ten rachunek i źródłem wynalazków, i kamieniem probierskim nauk fizycznych.

Są zagadnienia w których wszystkich zdarzeń nie możemy ani poznać ani wyliczyć; i na ten czas z tych co znamy, i co nam są obecne, dochodzimy podobieństwa tych, co nie znamy i co mogą nastąpić. Ta droga rachunku nazywa się *à posteriori*, gdzie albo ze skutków dochodzimy przyczyn, albo ze zdarzeń teraźniejszych wyciągamy podobieństwo zdarzeń przyszłych. Wystawmy sobie naczynie, w którem są cztery gałki, białe zmieszane z czarnemi; ale nie wiem wiele jest białych a wiele czarnych. Ciągnąc losem po jednej gałce i wrzucając ją na powrót do naczynia, ażeby przed każdem ciągnieniem ta sama była liczba gałek w naczyniu; jeżelim trzy razy wyciągnął gałkę białą, mam trzy przypuszczenia; że albo są trzy białe a jedna czarna; albo dwie białe i dwie czarne, albo trzy czarne a jedna biała; rachuję podobieństwo trafu wszystkich tych przypuszczeń; i widzę które z nich bliższe prawdy. Ten przykład daje nam wyobrażenie, jak n. p. w

zadaniu fizycznem mając kilka przypuszczeń, dochodzić, które z nich do prawdy podobniejsze.

W tem samem naczyniu mam wielką liczbę gałek białych pomieszanych z czarnemi, ale nie wiem ani wiele jest wszystkich, ani wiele białych i czarnych: ciągnę bardzo wielką liczbę losów, wyciągając za każdym po jednej gałce, i wrzucając ją na powrót do naczynia jak w pierwszym przykładzie. Im będzie większa liczba ciągnionych losów, tym więcej światła i pomocy do dojścia stosunku, w jakim się znajdują gałki białe do czarnych, a z tego stosunku ustanowić się da podobieństwo trafu na przyszłe losy. To zadanie jest wyobrażeniem zadania fizycznego, gdzie z wielkiej liczby obserwacyi i doświadczeń, chcemy dochodzić prawa, które w ich układzie i odmianach panuje: a z tego przepowiedzieć wypadki dalszych obserwacyi i doświadczeń: które gdy się sprawdzą, będą potwierdzeniem upatrzonego prawa. Tym sposobem mniemania i domysły zamienić się mogą na pewność. Z tego krótkiego opisu widzieć można; jak zadania w naukach obserwacyi i doświadczeń przywieść można do zadań losowych, a zatem wpływ wielki tego rachunku na wzrost nauk fizycznych. Za jego pomocą odsłonił nam i wytłumaczył *de Laplace* wielką w Astronomji fizycznej tajemnicę o biegu Saturna i Jowisza: że kiedy jeden z tych planet bieg swój przyspiesza, drugi go opóźnia. Przekonawszy się wprzód przez rachunek losów o wielkiem podobieństwie trafu, że ten fenomen pochodzi od attra-

kcyi, przez ogromne i pracowite rachunki, wyciągnął go nareszcie *de Laplace* z praw attrakcyi czego nikt przed nim dokazać nie potrafił.

Większa jeszcze tego rachunku pokazuje się potrzeba w naukach rządu, handlu, i administracyi krajowej, zgoła w najważniejszych punktach ekonomji politycznej, gdzie więcej zachodzi podobieństwa do prawdy niż pewności. Czytając n. p. Adama Smita widzieć można; że ten Autor w swojej nauce byłby jaśniejszy i gruntowniejszy, gdyby ją był poparł rachunkiem, jak to dziś gruntowni w tej nauce Pisarze robić zaczynają.

Z tego co się dotąd powiedziało, zróbmy sobie obszerniejszy widok tak nauki, jako jej wpływu. Cała ta nauka jakeśmy widzieli, zależy na tem; żeby nam pokazać w rzeczach wątpliwych i tylko do prawdy podobnych, jak daleko zbliżamy się lub oddalamy od pewności. Wyjąwszy prawdy matematyczne, cała massa wiadomości ludzkich w większej swojej części jest tylko zbiorem myśli do prawdy podobnych. Rozumowania nasze oparte albo na doświadczeniu, albo na prawdzie niewątpliwej, im się dalej snują, im się bardziej od swego początku oddalają; tym więcej tracą na oczywistości, i tym nas prędzej mogą obłąkać; bo to jest ledwo nie konieczny skutek *indukcyi* i *analogji* dwóch bitych dróg logicznych w rozumowaniu; gdzie choć tajny przypuszczamy, że to co następuje, zawiera się w tem co poprzedziło; albo że dwie rzeczy są sobie ze wszystkiem po-

dobne: co nie zawsze może być prawda. Jak droga indukcyi i analogji może nas w rozumowaniu obłąkać, możnaby ledwo nie ze wszystkich nauk przytoczyć na to przykłady, gdzie najlepiej wyrozumowane teorye upadły, i pokazały się fałszywe. Najbardziej uderzający tego przykład, mamy w niedorzecznościach, w które wpadają i zawsze wpadać będą zagorzali i zbyt w swojem bredzeniu zaufani, Metafizycy. — W naukach fizycznych zbiór *faktów* i *fenomenów* wiążemy i tłumaczymy przez *hipotezy* czyli przypuszczenia, jako przez przyczyny mniemane. *Hipoteza* może prosto, jaśnie, i dokładnie wszystkie znane fenomena tłumaczyć, a jednak nie być prawdziwą. Świadczą to Fizyka, Chemia, i Medycyna, które przechodzą z jednej hipotezy w drugą. Układ Kopernika tak prosto, jaśnie, i dokładnie wszystko tłumaczący póty nie przestał być hipotezą, póki nie odkryto: że się ciężkość na ziemi odmienia, i że w obserwowanem położeniu gwiazd zachodzi obłąkanie wzroku czyli *Aberracya;* bo te dwa skutki nie mogłyby mieć miejsca bez biegu dziennego i rocznego ziemi. Więc żeby hipoteza zamieniła się na prawdę nie dosyć że fenomena tłumaczy; ale jeszcze trzeba dowodów wprost ją popierających; to jest fenomenów, których byt byłby bez tej hipotezy niepodobny. Przydajmy jeszcze to, czego każdy chodzący około nauk doświadczył: że częstokroć to, co jest pewnem, nie wydaje nam się do prawdy podobnem; a zatem że, jak zmysły, tak umysł ma swe pozory i omamienia, z których

nie może nas wyprowadzić tylko albo rachunek, albo głębokie zastanowienie.

Z czego wszystkiego to się wnosi; że umysł ludzki w swoich myślach, widokach, i rozumowaniach byłby nierównie szczęśliwszy i pewniejszy, gdyby mógł w każdym razie wiedzieć, jak jest bliski lub daleki od pewności: czego należy się spodziewać od rachunku losów przystósowanego do innych nauk, tak jak się dziś stosuje do Fizyki i Astronomji. Tobyto dopiero było rzetelne i skuteczne *Criterium Veritatis*, którego szukają Logicy i Metafizycy w mało komu przydatnej gadaninie. A lubo ten rachunek przez wielką swoję trudność zdaje się być do tego walną przeszkodą; ale przyjść może czas, że z formuł ogólnych literalnych ułożą się dla każdej nauki tablice, gdzie każdy łatwo pozna swoje do prawdy podobieństwo: tak jak dziś Bankierowie za jednym rzutem oka widzą, wiele im należy za każde dożywocie zapłacić. Ten zdaje mi się stan rzeczy czeka wszystkie w przyszłości nauki: a w ten czas pokaże się wszystkim, że *rachować, jestto rozumować z pewnością*; a Matematyka, która tyle zrobiła przysług towarzystwu, naukom, i sztukom; stanie się jeszcze wodzem ludzkiego umysłu we wszystkich poznawaniach.

IX.

O ROZUMOWANIU RACHUNKOWEM.

Rzecz czytana na Sessyi Literackiej Imperatorskiego Wileńskiego Uniwersytetu dnia **15.** *Kwietnia roku* **1818.** *v. s.*

Starałem się w mojej Algebrze pierwszy wytłumaczyć: co to jest rozumować przez rachunek: i kilka ciemnych ale ważnych prawideł logicznych potrafiłem tam dowieśdź i objaśnić. Nauka ta, prawie od nikogo w tym sposobie nie tknięta, jest niezmiernie ważna; żeby młódź w Matematyce nie sposobiła się na mechanicznych rachmistrzów, żeby czyste miała pojęcie tego co robi, i żeby marzeń do których młode głowy są zazwyczaj skłonne, nie brać za rozumowanie. Nie będzie więc bez pożytku przyłączyć tu nowe przestrogi, które mi poddało doświadczenie, i rozważanie umiejętności rachunkowych.

Ten, komu dokucza gorąco lub zimno 24. stopni *Réaumura* wyraźniej to pojmuje, jak wystawienie sobie w myśli tego cierpienia. Więc dobrze powiedział *Hume* *), że wrażenia zmysłów są żywsze i wyraźniejsze, niż wyobrażenia, które nam je przypominają i wystawiają. Że jeżeli z tych

*) An inquiry concerning human understanding London 1777.

wyobrażeń rodzą się insze w naszym umyśle, te jeszcze są mniej wyraźne; a zatem każda myśl oderwana i ogólna nie ma w głowie naszej tej jasności i wyrazistości, jaką mają czucia, i nawet jaką mają pierwsze myśli, z których te ogólne powstały. Więc zaćmienie myśli rośnie w miarę ich ogólności. Ta prawda potwierdza moję naukę o Metafizyce; że im ta dalej idzie, tym nas w większe wprowadza ciemności i obłąkania. A zatem, że to jest nauka dla umysłu ludzkiego najniebezpieczniejsza.

Jeżeli atoli ogólnym myślom damy materyalną powłokę w języku im właściwym, w oko wpadającym, i różnym od pospolitego; któryby był wiernem tych myśli wyciśnieniem i piętnem: zrobimy sobie te ogólne myśli jasnemi i widzialnemi; a przez to, najgłębsze działania rozumu zamienimy na czucie. Jeżeli jeszcze wszystkie drogi, przez które rozum nasz przechodzić może w rozwadze tych myśli, obwarujemy prawidłami pewnemi, żadnemu błędowi ani niepewności niepodległemi; umysł nasz idąc tą drogą przechodzić koniecznie będzie z jednej prawdy do drugiej. Może on na tej drodze pewności spotkać zapory i trudności, ale od prawdy wyboczyć nie może. Oto jest czysty i rzetelny obraz matematycznego rachunku! wiernem wyciśnieniem myśli jest wzór albo zrównanie algebraiczne *): drogi postępowa-

*) Tu przez algebrę rozumiem wszystkie nauki rachunkowe przez litery.

nia i rozważania tych myśli są działania rachunkowe, niewątpliwemi i ściśle dowiedzionemi prawidłami opisane. Ten obraz cale jest różny od myśli *Kondillaka*, który słabo dowodzi, że całe myślenie jest czuciem. Ja tego twierdzenia nie przypuszczam: bo może być albo fałszywe, albo przynajmniej do gruntownego dowodzenia bardzo trudne. O tem zaś nikt wątpić nie może; że czucie rzeczy jest żywsze i wyraźniejsze, niż ich wyobrażenie; więc, żeby myśli z siebie nie wyraźne, zrobić jasnemi, trzeba je przywieść do czucia. To przywiedzenie nie jest dziełem natury, jak utrzymuje *Kondillak:* bo nas natura Algebry nie uczy; ale jest dziełem sztuki, i prawdziwie cudownym wynalazkiem człowieka.

Z tego wypada takie prawidło: że ponieważ metafizyczne rozumowanie jest z natury swojej ciemne i niebezpieczne: ponieważ to rozumowanie zależy tylko na pewnym obrocie umysłu podległego przywidzeniom i omyłkom; a w rzeczach matematycznych rachunek jedynie broni nas od przywidzeń i błędów, trzymając uwagę w klubach pewności przez nieomylne prawidła działań; więc w naukach rachunkowych: *nie może się nazywać rozumowaniem matematycznem, tylko to, co się daje objaśnić, wyprowadzić, i dowieść rachunkiem.* Rysunki geometryczne, używane w początkowej jeometryi, i w pismach jeometrów dawnych, o których później mówić będę, nie są tu żadnym zarzutem; bo te wszystkie dają się dziś prosto i jaśnie przez rachunek wyrazić. Kto więc

z metafizyczną pomocą roztrząsa umiejętności rachunkowe, schodzi z prawdziwej drogi gruntownego myślenia, i częściej bredzi, niż rozumie. Jestto sposób wykrzywienia, nie doskonalenia umysłu.

W rachunku trzy rzeczy do uważania zachodzą. *Naprzód* język i jego wyrazy: *powtóre* drogi, przez które przechodzi umysł w dochodzeniu odmian ilości: *potrzecie* prawda fundamentalna, która go po tych drogach prowadzi. Rozważmy to wszystko.

I.

Nazwiska ilości wyrażają się w tym języku przez litery jakiekolwiek alfabetu: tych nazwisk rozmaite porównania i stosunki przez wzory (formula); ich związki między sobą przez zrównania (aequatio). Tu zaraz okazują się trzy główne tego języka przymioty: *Ogólność*, przez którą nic więcej nie uważając w rzeczach, tylko, że się te mogą powiększać lub zmniejszać; zajmuje rozległą przestrzeń poznawania, i ledwo nie całe panowanie natury: bo gdzie jest miejsce (spatium), gdzie są ciała i ich ruch; tam są liczby i ilości: a gdzie są ilości, tam ich powszechne i nieoddzielne własności wyśledzać i upatrywać się dają. Tu łatwo pojąć, jak daleko użycie tego języka rozciągać się może. Drugim szanownym tego języka przymiotem jest jego skupienie czyli *zwięzłość:* że tam nic nie wchodzi, co ściśle do rzeczy i myśli nie należy. W językach pospolitych gada-

tliwość czyli mieszanie słów niepotrzebnych jest matką ciemności i przeszkodą myślenia. Język rachunkowy nic zbytniego i niepotrzebnego nie cierpi: jestto język czystego i surowego co do ścisłości rozumu; w nim wszystkie myśli są skupione i zbliżone do siebie, a przez to ułatwione ich porównanie i wiązanie. Trzecim nieocenionym tego rachunku przymiotem jest *ochrona* czyli ulga pamięci. Kto przeszedł przez szereg delikatnego rozumowania, wyciągniony ztąd wniosek daje mu się symbolicznie i ściśle wyrazić, i zamienić na postać materyalną z zawarciem tych wszystkich myśli, które go do tego wniosku przywiodły: mając ten symboliczny wyraz, już mu baczność na te wszystkie myśli niepotrzebna w dalszem postępowaniu. Ulga pamięci jestto pomoc dla rozumu, gdzie tłum myśli jest do ich wiązania i dalszego wywijania przeszkodą. Tej usługi nie mamy w języku pospolitym, a mamy tę wielką w nim nieprzyzwoitość: że częstokroć subtelne w tych myślach cienie i różnice, nie dają się łatwo postrzegać, a mogą całe znaczenie rzeczy wywrócić, i do fałszywego wniosku wprowadzić: co w rachunku dobrze zrozumianym i prowadzonym być nie może; bo symboliczny wyraz każdego rozumowania nie daje wprowadzić fałszywego znaczenia.

Ale tu zaraz zachodzi ważny i istotny warunek; żeby ten język dobrze rozumieć, i umieć go dobrze czytać: co jest największą trudnością, której początkujący zazwyczaj i nie pojmują i czuć nie mogą. Jestto owoc przenikłości, głębokiej roz-

wagi, i długiego ćwiczenia. Tu jest pole popisu dla prawdziwego analitycznego geniuszu. Jak w każdym języku, tak i w tym, pierwszem prawidłem być powinno: *starać się jaśnie pojąć i ogarnąć znaczenie każdego wyrazu w całej swej rozległości*. Tej rozległości nauczyć się nie można, tylko przechodząc po rozmaitych tego rachunku widokach, rodzajach, i przystósowaniach; co się nie nabywa tylko przez długą naukę, rozwagę, i ćwiczenie. Najwięksi ludzie mogą błądzić w czytaniu tego języka. Jeżeli kto albo nadto przeciągnął, albo nie dociągnął znaczenia wynalezionej przez rachunek prawdy; znakiem to jest, że źle przeczytał wypadki swego rachunku. I ztąd to pochodzi, że kiedy jedni Jeometrowie mają zadanie jakie za skończone; drudzy im dowodzą, że takiem nie jest.

Ponieważ w tym rachunku znaki są ogólne, prowadzą do tego wszystkiego, co tylko w obrębie tej ogólności zawierać się może, i co z niego wychodzi: a zatem nie tylko to, co jest; ale nawet i to, co być może, albo nie może. Chcemy n. p. rozwiązać jakie zagadnienie, albo dowieśdź jakiej prawdy przez rachunek; warunki tego zagadnienia, albo znaczenie tej prawdy są im właściwe, a zatem szczególne: biorąc je pod rachunek znaków ogólnych, otrzymujemy w wypadkach nie tylko to, cośmy myślili; ale nawet i to o czemeśmy nie myślili: to jest, nie tylko odpowiedź na nasze zapytanie, ale na wszystkie zapytania, od tego samego stosunku i odmian ilości zależące.

Otrzymujemy jeszcze i to, co w takich ilości stosunkach i odmianach jest podobne, i co jest niepodobne; bo to wszystko ogólność znaków ogarnia. Ztąd łatwo zrozumieć, dla czego jedna prawda do dowiedzenia, albo jedno zapytanie wprowadza nas w zrównania różnych stopni, których pierwiastki mogą być i rzetelne i urojone: pierwsze pokazują to, co jest podobne; drugie to, co jest niepodobne. W pierwiastkach jeszcze rzetelnych mogą być odpowiedzi należące do naszego pytania, drugie cale od niego nie należące, i trzeba wielkiej przenikłości umysłu, wielkiej wprawy w poznawaniu rachunków, żeby rozróżnić to, co do nas należy, od tego, co jest pytaniu naszemu obce, Powiedzmy nawet prawdę: że w całej swej rozległości to czytanie dotąd niedocieczone; bo najwięksi geometrowie nie zawsze mogą wyczytać i odpowiedzieć tych pytań, które do ich przypadku nie należą, a jednak się w rachunku znajdują; i znowu tych, które są niepodobne.

Trudność jeszcze czytania wypada z wątpliwości znaków dodatnego i odjemnego, dla tego; że te znaki mają trojakie znaczenie, i częstokroć nie wiemy którego się trzymać w wypadkach: *naprzód* wyrażają działanie: i to znaczenie jest najogólniejsze: *powtóre* wyrażają różne stany i położenia jednych ilości względem drugich: *potrzecie* przechód ilości przez granicę wzrostu lub ubywania, gdzie z dodatnych zamieniają się na odjemne, i z odjemnych na dodatne. *Carnot* napisał piękne i rozległe dzieło o drugiem znaczeniu tych

znaków *). Wieleby także można napisać o znaczeniu trzeciem. Ten jeden w języku rachunkowym *ekwiwok*, którego niepodobna było uniknąć, nie mało rodzi zamieszania i trudności w czytaniu.

W języku rachunkowym czasem małe na pozór postrzeżenia mogą prowadzić do nowej nauki, albo do wielkich w znanej już nauce wynalazków. *Descartes* przez wprowadzenie wykładników całkich, a *Wallis* przez wprowadzenie wykładników ułomkowych w Algebrze, co za nieocenione zrobili Matematyce przysługi! chociaż to zdawało się z początku, tylko skróceniem pisania. Cała teorya logarytmów, sposoby proste ich rachowania, zawiłe przedtem prawidła wyciągania pierwiastków, okazane w tym samym wzorze, który na potęgi podał Newton, ułatwienie najtrudniejszych zagadnień w głębszych Matematyki częściach przez uwagę tych znaków i t. d. są pożytki tak małego na pozór postrzeżenia. Znak pierwiastków urojonych, tak mało na pozór znaczący, zrobił w ręku *Eulera* epokę w naukach matematycznych. Od niego wyrażony przez ten znak związek między liniją trygonometryczną i łukiem, jest najpiękniejszym wieku XVIII. wynalazkiem. Żeby to zrozumieć, dosyć jest czytać wielkie odkrycia *de Laganża*, do których go wzory *Eulera* przywiodły. Jak w pospolitym języku szczęśliwie przez talent wprowadzony wyraz, może być źródłem nowej

*) Géometrie de Position, Paris, 1804. in 4.

mocy, i nowych piękności: tak w języku matematycznym stać się może albo wielkiem ułatwieniem nauki, albo nową sztuką dochodzenia prawdy, i źródłem ważnych wynalazków; ale jak w tym, tak w tamtym podobne postrzeżenia i wyrazy z natury języka wydobyte, są to natchnienia nadzwyczajnych głów i talentów. Poznanie się na wpływie i wartości tych znaków nie jest rzeczą tak łatwą; a przecież do dobrego zrozumienia języka rachunkowego nieodbicie potrzebną. Czytanie więc rachunku jest nauką długą i trudną; bo wyciąga rozległej znajomości wszystkich jej odnóg, sztuk i sposobów, wielkiego doświadczenia, i niepospolitej przenikłości. Tu się uczyć powinniśmy skromności: bo im się więcej w tej nauce postępuje; tym się bardziej okazuje jej niezgruntowana głębokość trudnościami zawalona.

II.

Drogi przez które ten język przechodzi w znaczeniu odmian ilości, są róznego gatunku *operacye* czyli działania: co się nazywa *Algorytmem*. Można powiedzieć, że odnogi Matematyki czystej różnią się algorytmem. Działania arytmetyczne i rozwiązanie zrównań są algorytmem Algebry. Logarytmy i linije trygonometryczne przez wzgląd na łuki mają właściwy sobie algorytm. Różnicowanie i całkowanie są algorytmem rachunku głębszego czyli *przestępnego*. Rozwijanie funkcyi ma także swój algorytm, z którego *Delagranż* wyciąga algorytm różnicowania. Fałszywe to jest

mniemanie; jakoby zachodziło coś wątpliwego i niepewnego w prawdach fundamentalnych rachunku różnicowania. Ponieważ z różnych początków ten rachunek wyprowadzić się daje, cały spór zachodzi o to; które początki mają za sobą większą prostość i oczywistość? czyby nie można upatrzyć innych równie ścisłych i niewątpliwych, któreby jeszcze były prostsze i oczywistsze? nakoniec czyby z dzisiejszej analizy ten rachunek wyciągnąć się nie dał, bez uciekania się za przykładem *Maclaurina* i *d'Alemberta* do początków geometryi starożytnej?

W każdym algorytmie prawidła działań są pewne i ściśle dowiedzione: można się ich dobrze nauczyć, a przez wielką wprawę i ćwiczenie łatwo je wykonywać. Prawdziwy Geometra używając rachunku do rozwiązania jakiego zagadnienia, albo do dowiedzenia jakiej prawdy, idzie za pasmem pewnych myśli i rozumowań, z których się rzadko tłumaczy. Kto w rachowaniu nie widzi i nie dochodzi tego pasma myśli, ten jest prostym mechanicznym rachmistrzem. Przyjdzie on do jakich potrzeba wypadków; ale ducha, że tak powiem nauki, i myśli Autora nie zrozumie. I ten jest powszechny przeciwko dzisiejszej analizie zarzut; że ta przy wielkiej rachunkowej pracy, nie dosyć ćwiczy i doskonali myślenie. Ten atoli zarzut ściąga się nie do nauki, ale do nieporządnego jej nabycia i używania. Powiedziało się wyżej, że czytanie tego rachunku jest trudne, i wielkiego zastanowienia potrzebujące: kto się

w niem nie ćwiczy, kto nad niem nie pracuje i nie rozmyśla, ale całą usilność łoży na wykonywanie działań: cóż winien język, że go kto nie nauczy się dobrze czytać? a kto go dobrze nie przeczyta, ten zawartych w nim myśli nie postrzeże, ani nie doścignie. Trzeba mieć zawczasu wprawioną i dobrze wyćwiczoną głowę do ciągłej i ścisłej geometrycznej uwagi, żeby jej w rachowaniu nie gubić, ale zawsze iść za nią we wszystkich robotach. Niedostatek takiej uwagi, jest wielką do pożytecznego postępowania w rachunku przeszkodą. Początkiem tego złego jest najczęściej źle młodym tłumaczona Geometrya początkowa; w której niektórzy Autorowie ani na cel nauki, ani na potrzeby młodych umysłów niebaczni, odstępują od trybu *Euklidesa*, który jest jedyny do wprawienia głowy w ścisłą geometryczną uwagę, jak się to wyłożyło w przemowie do Euklidesa, wytłumaczonego przez Józefa Czecha.

Kto wprawioną geometryczną głową rozważa i wykonywa rachunki, kto się samego siebie pyta o przyczynę każdego działania, i każdego sposobu; kto pilnie uważa wszystkie rachunku postaci i przemiany, tego na krok rozumowanie nie odstępuje, i taki tylko dobrze potrafi przeczytać to, co mu wypadnie. Prawda, iż są rachunki rozwlekłe i pracowite, do których nas rozumowanie przyprowadziwszy, w ich wykonaniu zdaje się ustawać i spoczywać. Ale też bez tej uporczywej i prawdziwie heroicznej pracy, bylibyśmy pozba-

wieni tylu wielkich prawd, których ani odkryć, ani dowieść inaczej nie można. Jeżeli prawda zależy od związku myśli odległych i zawiłych, bez tej pracy odkryć się nie da. I dla tego wielka liczba najważniejszych w Matematyce wynalazków, jest owocem zaciętego w pracy geniuszu. W tych jednak rozległych i skazanych przez rozumowanie rachunkach, umysł nie jest bez zatrudnienia. Pilna uwaga nad porządkiem i rozwijaniem się ilości podstawia rozumowi rozliczne widoki, a częstokroć ważne do wiadomości prawdy: nastręcza sposoby skracania robót, ich składania lub rozbierania, co wszystko ćwiczy uwagę, doskonali sztukę czytania, i nadaje umysłowi pewny takt w przewidywaniu wypadków rachunkowych.

III.

W każdej odnodze nauk matematyczych i jej przystósowaniu zachodzi jakaś prawda fundamentalna, która nas w całym rachunku kieruje i prowadzi. W Algebrze uważamy ilości nie znane jak znane, wiążemy pierwsze z drugiemi, żeby pytanie podane w języku pospolitym, wyrazić przez język rachunkowy. *Delagranż* w swojem dziele *Teoryi funkcyi*, wszystko obraca na tym początku: że rozwinienie każdej funkcyi, prowadzi do nowych funkcyi pochodzących od pierwszej. W Mechanice początek chyżości przygotowanych (vitesses virtuelles) jest u niego prawdą fundamentalną nauki. D'Alembert w swojej Dynamice uważa i dzieli siły na te, które znikły; i te które

ocalały. Śledzenie takich prawd fundamentalnych po wszystkich odnogach Matematyki czystej, zbliżenie ich do siebie, i związanie z jedną prawdą panującą nad całem królestwem tej umiejętności, stanowi mojem zdaniem to, co nazywają *Metafizyką matematyczną*, to jest: szerokiem i ogólnem całej nauki ogarnieniem. Ale tam nic wchodzić nie powinno, co się w rachunku nie zawiera, i coby nim gruntownie poprzeć się nie dało. Mieszać do tych ścisłych widoków albo nasze własne przywidzenia, albo mniemanej filozoficznej metafizyki tułackie wyroki (des principes vagues), jestto fałszować naukę: i tę pyszną stolicę prawdy i oczywistości zamieniać na jamę ciemnoty i marzenia. Najważniejszą rzeczą w czytaniu każdego Pisarza, jest czyste i gruntowne objęcie jego prawdy fundamentalnej, jest stósowanie do warunków pytania, lub do zamiarów całej nauki, uważanie dróg i działań przez które go rozumowanie prowadzi, pokonywanie zawad i trudności, które spotyka. Wszystko to wyciąga po czytelniku zagłębionej uwagi i nieprzerwanego rozumowania. Kto za niem nie idzie, jest tylko mechanicznym rachmistrzem, i wykonywając działania, nauki nie rozumie. Są pisarze dzieł matematycznych tak niewyrozumiali i nieużyci; iż wziąwszy za fundament swojej nauki albo wzór przez siebie odkryty, albo z mało znanego autora wyjęty, opuszczają jego dowód i wyłuszczenie. Przez co, albo całe dzieło dla wielkiej liczby czytelników robią nieużyteczne, albo zmęczą więcej czy-

tającego wyszukiwaniem dowodu na ich fundament, niż wykładem całej nauki. Nie tak postępował wielki *Euler;* który w każdem swojem piśmie, czasem aż do rozwlekłości, prawdę fundamentalną najtroskliwiej dowodzi i wyłuszcza.

Ponieważ w Matematyce wszystko się wiąże i trzyma razem; prawda fundamentalna rachunku może być bliższem lub odleglejszem ogniwem tej, którą chcemy odkryć lub dowieśdź. W pierwszym przypadku rachunek będzie prostszy i krótszy: w drugim będzie dłuższy i zawilszy; bo trzeba przechodzić przez większy szereg prawd prowadzących do tej, której szukamy. I ta jest pierwsza przyczyna, dla czego tę samę rzecz jedni dowodzą rachunkiem długim, drudzy rachunkiem krótkim i prostym. Najczęściej świeżo wynaleziona prawda jest wypadkiem pracowitego rachunku, która potem dowodzi się i wyciąga z rachunku prostego i łatwego; co jest skutkiem albo wydoskonalenia nauki, albo spostrzeżenia początku, który jest i bliższy i właściwszy tej prawdzie. Jest jeszcze druga przyczyna, że to, co może być łatwo lub krótko wynalezione lub dowiedzione, wprowadza nas w rachunki długie i pracowite: a tą jest użycie niewłaściwego *Algorytmu.* Sposób n. p. prowadzenia stycznych do linji krzywych, i porównania ich z kołem, może nam się w niektórych linijach udać przez długi rachunek algebry; kiedy tenże sposób przez rachunek różnicowania wypada prosty i łatwy, i na wszystkie bez wyjątku linije służący. Jest więc w rozumo-

waniu rachunkowem rzeczą niezmiernie ważną poznać i wybrać algorytm pytaniu zadanemu właściwy.

Trafiamy czasem w rachunku na wypadki zadziwiające i nadzwyczajne, których z prawdami fundamentalnemi, ani ze sposobami przez nas użytemi pogodzić nie można. W Algebrze n. p. zrównanie trzeciego stopnia zawierające same pierwiastki rzetelne, w rozwiązaniu pokazuje te pierwiastki w postaci urojonej. W wyższych rachunkach, różnicując czasem zrównanie, wpadamy na jego całkość: to jest, na wypadek wręcz działaniu przeciwny. To samo zrównanie raz nas prowadzi do linji prostej, a drugi raz do linji krzywej. Wszystkie podobne rachunkowe zjawienia zebrał *Euler*, i wydał w aktach Akademji Petersburskiej pod nazwiskiem *Paradoxów*.

Ale skoro *Delagranż* dowiódł, że trudność spotkana w Algebrze pochodziła ze złego czytania; bo znakowi pierwiastkowemu trzeciej potęgi przypisywano jednę tylko wartość, kiedy ten ma ich trzy; i że wyrazy urojone pod tym znakiem nie są urojonemi. Skoro znowu tenże *Delagranż* ustanowił i wywiódł teoryą ogólną *rozwiązań szczególnych* (Solutions particuliaires); wszystkie te *paradoxa* znikły, wszystko się pokazało pewne, zgodne, i powiązane. Więc dziwactwa, że tak powiem rachunkowe, wydają nam się dla tego tylko takiemi; że albo źle czytamy rachunek; albo nie wiemy jeszcze wielkiej jakiej prawdy, z której koniecznie wypadają. Im sztuka rachun-

kowa bardziej wzrastać i doskonalić się będzie, im większy w jej rozważaniu i wykonywaniu zrobimy postępek, tym będzie czytanie łatwiejsze i dokładniejsze. Zgoła można bez ogródki powiedzieć, że wzrost i doskonałość rachunku, prowadzi do dokładniejszego go czytania. Tu razem za doskonałością języka, idzie rozszerzenie naszych myśli, i głębsze rzeczy pojęcie.

Z tego cośmy dotąd wyłożyli, pokazuje się:

Naprzód. Że rozumowanie rachunkowe zależy na umiejętnem czytaniu i użyciu języka: na sztuce wiernego i zwięzłego wyrażenia prawd i myśli dobrze rozważonych: na widzeniu ich porządku, związku, i genealogji, skazanych przez rachunek.

Powtóre. Że ten rachunek ogarniając wielką liczbę myśli, i zawierając je w ścisłem symbolicznem wyrażeniu, jest podporą sił umysłowych, i ochroną pamięci, a tem samem wielką pomocą do dalszego tych myśli równania i wiązania. Pożytek szacowny! którego żadne inne nauki nie mają.

Po trzecie. Że drogi, przez które ten rachunek przechodzi, są gościńcem pewności; gdzie nic spotkać nie można ani wątpliwego, ani mylnego: coby mogło umysł z drogi prawdy sprowadzić. Drugi pożytek walny! jednej tylko Matematyce służący.

Po czwarte. Że rachować bez ciągłej uwagi i rozumowania, nie jestto uczyć się nauki, ale jej mechanizmu.

Po piąte. Że mechanizm rachunkowy z uwagą i rozumowaniem prowadzony, nadaje umysłowi bystrzejszy widok rzeczy, i częstokroć w wykonywaniu go, nastręcza nowe a łatwiejsze drogi i sposoby.

Po szóste. Że przydawać do tłumaczenia rachunku to, czego w nim nie masz, albo roztrząsać go z pomocą metafizyczną, jestto fałszować naukę, i umysł z drogi prawdy i pewności sprowadzać.

Po siódme. Że wszystkie w rachunku *paradoxa* i dziwactwa ztąd pochodzą, że albo go źle czytamy; albo nie wiemy jeszcze jakiej prawdy, z której wynikają.

Z czego wszystkiego łatwo zrozumieć ważność usługi, którą przynosi rachunek naukom tak nazwanych *faktów*, *obserwacyi* i *doświadczeń* nie dających się związać w jedno umiejętne pasmo ciągłego i nieporuszonego w pewności rozumowania: bo gdziekolwiek te nauki nie są rachunkiem wsparte, nie przestają być albo zbiorem *prostej erudycyi*; albo że tak powiem, trzęsawiskiem ustawicznie się odmieniających teoryi i mniemań.

Jak dziś w Matematyce rozumujemy za pomocą liter, tak dawni Geometrowie rozumowali za pomocą rysunku i figur. U nas nazwiska rzeczy, ich porównania i stosunki, mają osobny, sobie tylko właściwy język: u dawnych wszystko to wyrażano językiem pospolitym. U nas każda pra-

wda staje się widoczną w symbolicznem wyrażeniu, i pamięci nie morduje; u nich wyrażona ulatującemi słowy, potrzebowała i pamięci i uwagi, które tym więcej były obciążone, im przez dłuższy szereg prawd wypadało przechodzić. U nich trzeba było pamiętać wszystkie myśli, żeby je wydać językiem; natężyć uwagę, żeby je zestósować: u nas trzeba tylko rozumieć język, żeby te myśli stawiły się na widoku: a stósowanie samo znaków symbolicznych, daje stósowanie i porównanie myśli, bez nowej pracy umysłowej. Rysunki i figury skazywały starożytnym wiele cząstkowo i następnie dowiedzionych prawd; ale im związku tych prawd razem ogarnąć ani wystawić nie mogły; bo to jest dziełem języka, którego nie mieli. U nich rozum zawsze był zatopiony w rzeczy; u nas rzecz raz językiem symbolicznym wyraziwszy, cała praca obraca się na język.

Z tego łatwo zrozumieć, że nauka dawnych Geometrów choć niezmiernie ważna i szacowna w wykładaniu prawd tak prostych jak są w Geometryi *Euklidesa;* w badaniach atoli głębszych musiała być długa, trudna, i zawiła; a przeto bardzo małej liczbie głów przystępna. Była ona jeszcze bardzo ograniczona; bo nie mając wsparcia od języka, w rozmaitych odmianach i postaciach te same prawdy wydającego i wiążącego, wszystko trzeba było z natężonej uwagi wydobywać i wyciągać. Ich więc tryb więcej prawda zatrudniał rozum, i mordował uwagę; ale tak daleko postąpić nie mógł w swoich badaniach, ile tryb dzi-

siejszy: gdzie wiele prawd jest wypadkiem samego języka.

Cała więc różnica między nauką starożytnych, a nauką dzisiejszą zależy na języku: który nazwano *analitycznym*, a którego dawni nie znali. Wszystkie inne różnice, nad któremi się pisarze matematyczni rozwodzą, mam za bałamutne, i nic nie stanowiące. W używaniu tego języka zachodzą trzy prawidła. *Pierwsze:* rzeczy nieznane tak uważać jak znane, i jedne z drugiemi równać, stósować i wiązać. To prawidło było starożytnym znane: jako to widzieć można w ich sposobach rozwiązywania zagadnień; i można powiedzieć, żeśmy go się od dawnych nauczyli. *Drugie* prawidło: rozumowanie i jego wypadki wystawić w znakach ogólnych, i zrobić je widzialne w wyrazach zwięzłych i krótkich. Tego starożytni nie znali. Grecy i Rzymianie znaczyli prawda w Arytmetyce liczby przez litery alfabetu: ale te litery nie miały znaczenia ogólnego: wartość każdej była tak oznaczona, jak dzisiaj w cyfrach arabskich. Oprócz tego trzeba tu znaków ogólnych na rzeczy, i znaków na działania: czego dawni nie znali. *Trzecie* prawidło: rzeczy nieznane oddzielić od znanych, i pierwsze wyrazić przez ostatnie. Do tego trzeba znać *algorytm* na znaki ogólne, czego także starożytni nie wiedzieli. W prostych stosunkach myśli, szli za rozumowaniem, pokazując jak w rzeczach znanych zawiera się to, czego szukamy. Przykłady tego czytać można w książce *Data Euclidis*. W pytaniach zawilszych używali *konstru-*

kcyi, szukając w przecięciach linji wyrazu całej propozycyi ogarniającej rzeczy znane i nieznane: co stanowiło część Matematyki bardzo dowcipną, ale niezmiernie zawiłą, i do małej liczby przypadków rozciągać się mogącą.

Cechą charakterystyczną dzisiejszej analizy są znaki ogólne i ich *algorytm*, całkiem starożytnym nieznane: a zatem ich mniemana analiza, nie była analizą dzisiejszą. Ale głębokie trybu starożytnego rozważanie, mogło do trybu dzisiejszego stopniami prowadzić. Sześć ksiąg arytmetycznych *Diofanta* rozbierającego trudne własności liczb, objaśnione przez *Fermata*, najlepiej tego dowodzą. Z tego widzieć można, jak ważną było rzeczą w trybie starożytnym ustanowienie jasnych i gruntownych *definicyi* czyli opisów słów i rzeczy: przeciwko którym tak się niesłusznie dąsa *Kondillak*. Używając języka pospolitego do swych subtelnych rozumowań, trzeba było ściśle opisać tego języka znaczenie, i nigdy tego znaczenia z oczu nie spuszczać. Czego my dziś w języku analitycznym przynajmniej tak często, nie potrzebujemy.

Dowodząc więc jakiej prawdy, albo rozwięzując jakie pytania przez rysunek figur, postępujemy w Matematyce sposobem *syntetycznym*. Choćbyśmy nawet znaków algebraicznych użyli, ale gdy te znaki nic więcej nie robią, tylko skracają mowę pospolitą; sposób nie przestaje być syntetyczny. Jeżeli zaś do dowiedzenia jakiej prawdy, lub do rozwiązania jakiego pytania używamy liter i znaków ogólnych, i z rozumowania nad temi li-

terami, z ich algorytmu, wyciągamy wnioski; postępujemy w Matematyce sposobem *analitycznym.* I choćbyśmy nawet do tego użyli rysunku i figur, ale gdy te figury na nic więcej nie służą, tylko żeby albo objaśnić rachunek, albo żeby łatwiej przyjść do wyrażenia naszego zadania przez litery, a potem całe rozumowanie obrócić na język; sposób postępowania nie przestaje być analitycznym. Zgoła są to dwie drogi objawiającego się swem działaniem rozumu. Ten gdy stosunki i związki myśli rozważa w rysunku lub w definicyi, postępuje *syntetycznie:* gdy je czyta w języku ogólnym, w jego symbolicznych wyrażeniach, własnościach, i przemianach, postępuje *analitycznie.* Otoż mamy czyste i wierne tych dwóch wyrazów znaczenie w Matematyce, które po wielu książkach tak bałamutne, tak rozmaicie, i niekiedy fałszywie są wykładane. Powiedzieć że *analiza* jest *rozbiór*, może to być prawdą w Chemji i innych naukach, ale jest fałszem w Matematyce; bo *analiza* i składa, i rozbiera. Najczęściej zaczyna od składu, a kończy na rozbieraniu. Kiedy rzeczy nieznane miesza ze znanemi, żeby je związać, i na język analityczny wytłumaczyć; wtenczas składa. Kiedy nieznane chce oddzielić od znanych, wtenczas to, co jest złożone, rozbiera. Gdy z wyrazu symbolicznego wyciąga wnioski; w ten czas zbiór wielu prawd rozkłada na prawdy i przypadki pojedyncze.

Powiedzieć znowu, że *synthesis* zaczyna od prawd ogólnych, a *analisis* od szczególnych, jest

także wielkim w Matematyce fałszem. Każda z nich idzie od rzeczy znanych do nieznanych, od prostych do zawilszych: zaczyna od tego, cośmy już dobrze poznali, a zatem jedna lub druga droga służyć może obudwom przez wzgląd na zadanie, i na stopień naszych wiadomości. *Euklides* w swojej syntetycznej Geometryi idzie od linji i kątów, do trójkątów jako figur najprostszych, od tych do czworoboków, potem do wieloboków i płaszczyzn, zgoła od rzeczy prostych do złożonych i coraz zawilszych.

W obudwóch trybach dowód jakiej prawdy tym jest gruntowniejszy, im jest wyciągniony z ogólniejszej prawdy. W rozwiązaniu zadań drogą analityczną najczęściej trzymamy się takiego sposobu: że podane pytanie uważamy, jako przypadek szczególny ogólniejszego początku, i z niego je wydobywamy. W biegu n. p. ciał niebieskich wszystkie *fenomena* wyciągamy z praw ogólnych *attrakcyi:* a te prawa attrakcyi uważamy znowu, jako szczególny przypadek sił jakichkolwiek, w jakimkolwiek kierunku, i podług jakichkolwiek praw na ciało działających. Więc tu analiza idzie od rzeczy ogólnych do szczególnych. Ale kiedy fenomen jaki w naturze podciągamy pod rachunek; zaczynamy czasem od tego szczególnego fenomenu wiążąc go i stosując, albo z fenomenami inszemi, żeby dojść ich od siebie zawisłości; albo z prawdą jaką ogólną, żeby dojść źródła i początku z którego ten fenomen wypływa: a na ten czas od rzeczy szczególnych postępujemy do ogól-

nych. Więc obiedwie te drogi służyć mogą obudwom trybom; bo wybór drogi nie zawisł od trybu, ale od stopnia i od środków naszych wiadomości, tudzież od tego; co nas łatwiej i prędzej prowadzi do wynalezienia rzeczy szukanej.

Powiadają, że nauki matematyczne winny swoję pewność i oczywistość trybowi (methodus): ten tryb zasadzają na szeregu nazwisk używanych w Matematyce, jako to *twierdzenie* (theorema), *wniosek* (corollarium), *objaśnienia* (scholion), *prawda przybrana* (Lemma), *zadanie* (problema) i t. d. Rozumiano nawet, że wprowadzenie tych nazwisk do innych nauk nada im ścisłość matematyczną. W ten błąd wpadł szanowny zkądinąd Matematyki Pisarz *Christian Wolff*, który te nazwiska powprowadzał do swoich dzieł filozoficznych *Metafizyki*, *Etyki* i t. d. i wykłada je sposobem niby *Euklidesa*. Myśl prawdziwie i niedorzeczna i śmieszna! bo gdy nauka sama z siebie nie jest zdolna do przyjęcia ścisłej pewności, tej jej zapewne nazwiska matematyczne nie nadadzą. Jakoż cały ten paradny *ekwipaż* nazwisk matematycznych nie mógł nauki *Wolfa* od upadku uratować.

Nauki matematyczne winny swoję pewność i oczywistość: naprzód swojej rzeczy, czyli przedmiotowi, prostemu, rozległemu, i doskonale w swojem znaczeniu opisanemu: winny ją widokowi, pod którym rozum ten przedmiot uważa, nic do niego nie mieszając, tylko sposobność powiększania się lub zmniejszania, a zatem uważając od-

miany z natury tego przedmiotu wynikające: winny ją opisom czyli *definicyom* jasnym, prostym, i od nikogo zaprzeczyć się nie mogącym: winny ją nakoniec trybowi, który nie zależy na słowach i nazwiskach; ale na pewnem i nieomylnem wnioskowaniu bądź *syntetycznem*, kiedy te wnioski opieramy na opisie fundamentalnym albo na rysunku; bądź *analitycznem*, kiedy je opieramy na języku ogólnym, i na jego uwieśdź nas nie mogących działaniach. Jak pierwszy tak drugi wnioskowania sposób jest pewny i gruntowny; ale analityczny jest bujniejszy i dalej sięgający. Nowe widoki, i nowe wynalazki w tym języku, rodzą nowe prawdy, i nowe nauki; i dla tego wzrost Matematyki jest wielki i nigdy się niekończący. Jest ona tylko sama prawdziwą umiejętnością; bo jest stolicą pewności, bo samowładnie panuje nad całą krainą poznawań ludzkich: jej bowiem wszystkie prawie nauki potrzebują, a ona żadnej: jak to dobrze powiedział *Jan Bernoulli* *).

Mamyż te korzyści w innych naukach, a zatem możemyż do nich ścisłość matematyczną wprowadzić? Niezaiste. Przedmiot innych nauk albo jest zbyt złożony i zawikłany, albo dostatecznie nie opisany i tułacki (vague), do wszystkiego i do niczego wyraźnie nie przystający; albo zale-

---

*) Omnes scientiae mathesi indigent; mathesis nulla; sed sola sibi sufficit.

żący, od umowy, upodobania, od mniemań i namiętności ludzkich tysiącznym rozmaitościom i szperaniom podległych. *Fakta*, *obserwacye*, i *doświadczenia* mogą być stateczne i pewne; ale widok ich w umyśle ludzkim może być mylny: i ten widok inne *fakta* mogą odmienić albo wywrócić. Trzebaby żeby umysł ludzki trafnie ogarniał, i to co jest, i to co być może: co jest rzeczą niezmiernie trudną dla umysłu pewną podporą nie utwierdzonego w swych wnioskach; a rozmaicie kręcić się i obracać mogącego w swoich widokach. Wszystkie więc inne nauki i poznawania nasze siłami umysłu dochodzone są albo erudycyą, albo zbiorem prawd i mniemań, albo po większej części zbliżeniem się i podobieństwem do prawdy, ale żadna nie jest ciągłem pasmem niezachwianej w niczem pewności.

Nie masz więc w żadnej nauce *analizy matematycznej*, gdzie język rachunkowy nie wchodzi.

Cóż tedy znaczyć w nich będzie ten wyraz *analiza*, z którym tak często dziś wyjeżdżają pisarze książek, nie tłumacząc się co przez to chcą rozumieć? W Chemji rozbierają się ciała na swoje pierwiastki, i z tych znowu połączenia składają się i tworzą na nowo. To rozbieranie i składanie może jest *analizą* i *syntezą* chemiczną, ale nie matematyczną. W innych naukach ten wyraz *analiza* znaczy pewny porządek i szyk tak rzeczy jak myśli w wykładaniu nauki. Każde podanie i każda prawda uważa się jako wniosek innej prawdy dobrze poznanej, lub *faktów* i postrzeżeń dobrze

już pojętych; i nie objawia się aż po jej dowiedzeniu. Jestto jak widzimy, porządne wiwijanie rzeczy nieznanych, albo raczej dla uczącego się nowych, z rzeczy już mu wiadomych. Możnaby go nazwać sposobem *wynalazkowym*: ale to nie jest analiza matematyczna; bo ten sposób służy równie i syntezie i analizie. Wykład takowy nie we wszystkich naukach udać się może: osobliwie gdzie zachodzą prawidła naśladowania, umowy, upodobania i smaku; i gdzie rozumowanie ścisłe miejsca nie ma.

Ma ten wykład w niektórych naukach swoje pożytki: ale też ma swoje nieprzyzwoitości. *Naprzód:* wciąga nas często w długą i rozwlekłą gadaninę: która jest wielką wadą i myślenia i pisania, a nawet przeszkodą do czystego pojęcia. *Powtóre*: przez zbyt wielką baczność na porządek wywijających się myśli, odrywamy uwagę na ścisłość ich związku, na ich cieniowe i delikatne różnice, które mogą całe wnioskowanie zrobić fałszywe. Jestto więc wprawiać młodego we wnioskowanie nagłe i śliskie, bez gruntownego zastanowienia się i zgłębienia wszystkich słów i myśli w rozumowanie wchodzących: albo co na jedno wyjdzie, jestto uczyć go rozumować o tem, czego dobrze nie poznał, i wykrzywić mu głowę, żeby ją uporządkować. Częstokroć przez tę nieuwagę, albo przez tę zbytnią troskliwość o łatwe pojęcie i porządek myśli, zaniedbujemy ich zgłębianie, a zatem gruntowność myślenia: i nieznacznie wpadamy w wadę dawnej dyalektyki, i nowej filozofji

niemieckiej, gdzie wszystko obraca się na *formie;* zamiast na zgłębieniu rzeczy, i na gruntownych dowodach, które wyrażone goło i bez żadnej *formy* mocniej na przekonanie działają. Dobrze więc jest używać w naukach sposobu wynalazkowego, gdzie ten bez szkody, i bez wymienionych wyżej nieprzyzwoitości użyty być może; ale go się nie godzi za prawidło powszechne w wykładzie nauk przepisywać.

KONIEC TOMIKU IV.

DZIEŁ J. SNIADECKIEGO.